

NÓS GERAMOS POSSIBILIDADES.
VOCÊ GERA ENERGIA.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO TÚNEL DE MACRODRENAGEM PARA CONTROLE DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO XANXERÊ

PROJETO BÁSICO

PROJETO BÁSICO DE TÚNEL DE MACRODRENAGEM PARA CONTROLE DE CHEIAS NA BACIA DO RIO XANXERÊ

RIO XANXERÊ - SC

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RELATÓRIO FINAL
VOLUME I – TEXTOS

PMX-B-GRRL-0001

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Item 2.1.1 do orçamento.....	4
Figura 2: Item 2.1.2 do orçamento.....	6
Figura 3: Item 2.1.3 do orçamento.....	12
Figura 4: Item 2.1.4 do orçamento.....	14
Figura 5: Item 2.1.5 do orçamento.....	17
Figura 6: Item 2.1.6 do orçamento.....	22
Figura 7: Item 2.1.7 do orçamento.....	24
Figura 8: Item 2.2.1 do orçamento.....	26
Figura 9: Item 2.2.2 do orçamento.....	27
Figura 10: Item 2.2.3 do orçamento.....	28
Figura 11: Item 2.2.4 do orçamento.....	31
Figura 12: Item 2.2.5 do orçamento.....	35
Figura 13: Item 2.2.6 do orçamento.....	37
Figura 14: Item 2.2.7 do orçamento.....	41
Figura 15: Item 2.2.8 do orçamento.....	43
Figura 16: Item 2.2.9 do orçamento.....	47
Figura 17: Item 2.2.10 do orçamento.....	49
Figura 18: Item 2.2.11 do orçamento.....	52
Figura 19: Item 2.2.12 do orçamento.....	53
Figura 20: Item 2.2.13 do orçamento.....	54
Figura 21: Item 2.2.14 do orçamento.....	55
Figura 22: Item 2.2.15 do orçamento.....	61
Figura 23: Item 2.2.16 do orçamento.....	63
Figura 24: Item 2.2.17 do orçamento.....	66
Figura 25: Item 2.2.18 do orçamento.....	67
Figura 26: Item 2.3.1 do orçamento.....	69
Figura 27: Item 2.3.2 do orçamento.....	71
Figura 28: Item 2.3.3 do orçamento.....	73
Figura 29: Item 2.3.4 do orçamento.....	75
Figura 30: Item 2.3.5 do orçamento.....	81

Figura 31: Item 2.3.6 do orçamento.....	87
Figura 32: Item 2.3.7 do orçamento.....	89
Figura 33: Item 2.3.8 do orçamento.....	91
Figura 34: Item 2.3.9 do orçamento.....	94
Figura 35: Item 2.3.10 do orçamento.....	99
Figura 36: Item 2.3.11 do orçamento.....	101
Figura 37: Item 2.3.12 do orçamento.....	103
Figura 38: Item 2.3.13 do orçamento.....	106
Figura 39: Item 2.3.14 do orçamento.....	109
Figura 40: Item 2.4.1 do orçamento.....	111
Figura 41: Item 2.4.2 do orçamento.....	112
Figura 42: Item 2.4.3 do orçamento.....	114
Figura 43: Item 2.4.4 do orçamento.....	116
Figura 44: Item 2.4.5 do orçamento.....	120
Figura 45: Item 2.4.6 do orçamento.....	122
Figura 46: Item 2.4.7 do orçamento.....	125
Figura 47: Item 2.4.8 do orçamento.....	127
Figura 48: Item 2.4.9 do orçamento.....	128
Figura 49: Item 2.4.10 do orçamento.....	134
Figura 50: Item 2.4.11 do orçamento.....	136
Figura 51: Item 2.4.12 do orçamento.....	139
Figura 52: Item 2.4.13 do orçamento.....	141
Figura 53: Item 2.4.14 do orçamento.....	147
Figura 54: Item 3.1 do orçamento.....	150

Figura 1: Item 2.1.1 do orçamento.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		7,20000 m³
6219421	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel			classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²			Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade			3,00000	0,06	0,94	309,8822	106,7246
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade			1,00000	0,09	0,91	357,7836	155,1377
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade			1,00000	0,03	0,97	659,4220	304,7963
E9778	Grupo gerador - 338 kVA			1,00000	0,29	0,71	295,8981	17,2420
E9754	Grupo gerador - 68 kVA			1,00000	1,00	0,00	65,5372	7,6089
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade			1,00000	0,29	0,71	2.314,2742	1.104,3991
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 30 kW			1,00000	1,00	0,00	77,1838	49,7016
							Custo horário total de equipamentos	
								2.541,5892
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster			1,00000	h		34,1577	34,1577
P9930	Eletricista com periculosidade			1,00000	h		35,0952	35,0952
P9927	Frentista de túnel com periculosidade			5,00000	h		28,5984	142,9920
							Custo horário total de mão de obra	
								212,2449
							Custo horário total de execução	
								2.753,8341
							Custo unitário de execução	
								382,4770
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0266	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 240 mm²	0,00500	m		144,6432	0,7232	
M0269	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 50 mm²	0,00500	m		35,0096	0,1750	
M0253	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 450/750 V e seção de 16 mm²	0,00500	m		12,8884	0,0644	
M0260	Cabo de cobre PP flexível isolado em PVC - tensão de 300/500 V e seção de 3 x 1,5 mm²	0,00167	m		4,4181	0,0074	
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,00444	un		721,1492	3,2019	
M1702	Duto flexível de ventilação em PVC - D = 1,20 m	0,01667	m		139,2306	2,3210	
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,80000	kg		13,6033	24,4859	
M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	0,00206	un		4.239,0580	8,7325	
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W	0,02400	un		11,6000	0,2784	
M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,00321	un		253,2381	0,8129	
M1732	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	0,00008	un		15,2561	0,0012	
M2135	Nonel de coluna (túnel) - C = 4,8 m	1,11111	un		21,7203	24,1336	
M1640	Nonel iniciador - C = 300,0 m	0,01389	un		260,0918	3,6127	
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,00020	un		7.142,7053	1,4285	
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada de até 2.000 W	0,00020	un		438,7685	0,0878	
M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	0,00165	un		1.437,7523	2,3723	
M1614	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	0,00050	m		60,3232	0,0302	
					Custo unitário total de material		72,4689
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	
						454,9459	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total			
						454,95	
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

Figura 2: Item 2.1.2 do orçamento.

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	3,84556 m³
1207702 Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,0114	0,6794	1,0114
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,4992	26,7953	47,4992
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,85	0,15	0,6812	0,4631	2,5939
					Custo horário total de equipamentos		51,1045
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h		20,9271		125,5626
					Custo horário total de mão de obra		125,5626
					Custo horário total de execução		176,6671
					Custo unitário de execução		45,9405
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	18,16063	kg		7,4486		135,2713
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	1,81606	kg		16,7064		30,3398
M0082	Areia média lavada	0,73618	m³		150,1608		110,5454
M0005	Brita 0	0,57676	m³		139,3167		80,3523
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	363,21257	kg		0,5856		212,6973
					Custo unitário total de material		569,2061
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		615,1466
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01816	t		31,4400	0,5710
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00182	t		31,4400	0,0572
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10427	t		1,7500	1,9325
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,86514	t		1,7500	1,5140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36321	t		31,4400	11,4193
					Custo unitário total de tempo fixo		15,4940

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	0,01816	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00182	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,10427	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,36321	tkm	5914449	5914464	5914479		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						630,64
Obs.								
	Com Desoneração							
	Sem Desoneração							



CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
			Custo horário total de equipamentos					799,1795
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					799,1795
			Custo unitário de execução					1,7481
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					1,7481
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,75
Obs.								

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
					Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
				Custo horário total de mão de obra				125,5626		
				Custo horário total de execução				372,2423		
				Custo unitário de execução				31,4394		
				Custo do FIC				-		
				Custo do FIT				-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal				31,4394		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total				31,44		
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		2,50992 m³
1207719	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	82,1864	64,2679	82,1864	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,06	0,94	239,9849	67,0592	77,4347	
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	1,00000	1,00	0,00	223,2699	45,8872	223,2699	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	18,0201	4,6060	18,0201	
					Custo horário total de equipamentos		400,9111	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h		27,2363	27,2363		
P9824	Servente	4,00000	h		20,9271	83,7084		
					Custo horário total de mão de obra		110,9447	
					Custo horário total de execução		511,8558	
					Custo unitário de execução		203,9331	
						Custo do FIC	-	
						Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0350	Bico para bomba de projeção	0,00952	un		295,2614	2,8109		
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	0,04082	un		341,0467	13,9215		
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	0,04082	un		275,8383	11,2597		
M0351	Mangote para bomba de projeção	0,14286	m		306,0507	43,7224		
					Custo unitário total de material		71,7145	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	1,42857	m³		630,6400	900,9134		
					Custo total de atividades auxiliares		900,9134	
						Subtotal	1.176,5611	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t		31,4400	0,0116	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t		31,4400	0,0085	
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t		31,4400	0,0135	
						Custo unitário total de tempo fixo	0,0343	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				1.176,60
Obs.								
	Com Desoneração							
	Sem Desoneração							



Figura 3: Item 2.1.3 do orçamento.

CGCIT			DNIT					
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		37,18 kg
6208126	Armação de tela de aço eletrossoldada em túneis com auxílio de plataforma pantográfica - confecção e instalação							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW		1,00000	1,00	0,00	285,7948	117,1442	285,7948
			Custo horário total de equipamentos					285,7948
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9805	Armador		1,00000	h		29,8156	29,8156	
P9885	Frentista de túnel		4,00000	h		23,5110	94,0440	
			Custo horário total de mão de obra					123,8596
			Custo horário total de execução					409,6544
			Custo unitário de execução					11,0181
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		0,00500	kg		9,4636	0,0473	
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada		1,00500	kg		8,6606	8,7039	
			Custo unitário total de material					8,7512
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					19,7694
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00001	t		31,4400	0,0003
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00101	t		31,4400	0,0318
			Custo unitário total de tempo fixo					0,0321
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t		0,00101	tkm	5914449	5914464	5914479	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					19,80
Obs.								
Com Desoneração								
Sem Desoneração								

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
			Custo horário total de mão de obra				125,5626		
			Custo horário total de execução				372,2423		
			Custo unitário de execução				31,4394		
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
							Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal	31,4394	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total	31,44	
Obs.									
	Com desoneração								
	Sem Desoneração								

Figura 4: Item 2.1.4 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		
3108015 Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada						1,00000 m²		
						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	18,0201	4,6060	1,8092	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,2483	23,9049	2,4345	
					Custo horário total de equipamentos		4,2437	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,60000	h		23,1524		13,8914	
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		26,9126		16,1476	
					Custo horário total de mão de obra		30,0390	
					Custo horário total de execução		34,2827	
					Custo unitário de execução		34,2827	
					Custo do FIC		-	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,22221	m		13,7813		16,8436	
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,10000	m²		57,3966		63,1363	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01000	l		13,2352		0,1324	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,54164	m		4,5699		2,4752	
M1205	Prego de ferro	0,20395	kg		16,6450		3,3947	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,68645	m		3,2222		18,3229	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,97779	m		13,7591		13,4535	
					Custo unitário total de material		117,7586	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		152,0414	

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		31,4400	0,2160
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01540	t		31,4400	0,4842
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		31,4400	0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00102	t		31,4400	0,0321
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		31,4400	0,0063
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01422	t		31,4400	0,4471
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00733	t		31,4400	0,2305
		Custo unitário total de tempo fixo					1,4164
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01540	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00102	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01422	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00733	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					153,46

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
						Custo horário total de equipamentos			246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h		20,9271	125,5626	
						Custo horário total de mão de obra			125,5626
						Custo horário total de execução			372,2423
						Custo unitário de execução			31,4394
								Custo do FIC	-
								Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
								Subtotal	31,4394
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP		P
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 5: Item 2.1.5 do orçamento.

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	33,20 m³
1116264	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,42	0,58	193,8012	95,1914	136,6075
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	93,5965	71,7385	93,5965
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1,00000	1,00	0,00	65,5372	7,6089	65,5372
			Custo horário total de equipamentos				295,7412
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h		20,9271	20,9271	
			Custo horário total de mão de obra				20,9271
			Custo horário total de execução				316,6683
			Custo unitário de execução				9,5382
			Custo do FIC				-
			Custo do FIT				-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	1,52423	kg		7,2336	11,0257	
M0082	Areia média lavada	0,57311	m³		150,1608	86,0587	
M0191	Brita 1	0,68813	m³		126,7582	87,2261	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel	381,05672	kg		0,5339	203,4462	
			Custo unitário total de material				387,7566
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal	397,2948	

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t		31,4400	0,0478
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,85967	t		1,7500	1,5044
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t		1,7500	1,8064
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,38106	t		17,0200	6,4856
		Custo unitário total de tempo fixo					9,8442
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00152	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,85967	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel - Caminhão silo 30 m³	0,38106	tkm	5914364	5914365	5914366	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					407,14



CGCIT		5914363 - Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³ - Desonerada					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		26,15 t	
5914363 Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW		1,00000	1,00	0,00	444,9968	107,4556	444,9968
				Custo horário total de equipamentos				444,9968
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					444,9968
			Custo unitário de execução					17,0171
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					17,0171
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					17,02
Obs.								
	Com desoneração							
	Sem desoneração							

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos					246,6797
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
				Custo horário total de mão de obra					125,5626
				Custo horário total de execução					372,2423
				Custo unitário de execução					31,4394
				Custo do FIC					-
				Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					31,4394
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
					LN	RP			P
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
				Custo horário total de equipamentos				799,1795
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					799,1795
			Custo unitário de execução					1,7481
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
							Subtotal	1,7481
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP		
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,75

Figura 6: Item 2.1.6 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		33,20 m³
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	1,00000	0,98	0,02	187,9845	73,3489		185,6918
			Custo horário total de equipamentos					185,6918
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	1,00000	h		26,8430	26,8430		
P9824	Servente	7,00000	h		20,9271	146,4897		
			Custo horário total de mão de obra					173,3327
			Custo horário total de execução					359,0245
			Custo unitário de execução					10,8140
						Custo do FIC		-
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
1110000	Concreto	1,00000	m³		0,0000			0,0000
			Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal		10,8140
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m³	5919538	2,40000	t		14,5800	34,9920	
			Custo unitário total de tempo fixo					34,9920
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
1110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m³	2,40000	tkm	5914539	5914554	5914569		
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					45,81

CGCIT												DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						Santa Catarina								
Custo Unitário de Referência						Outubro/2024			Produção da equipe			79,68 t		
5919538 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 40 m³/h e descarga livre												Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade		Utilização		Custo Horário				Custo		
						Operativa Improdutiva		Produtivo Improdutivo				Horário Total		
E9600		Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW			4,00000		0,96 0,04		298,5551 97,3005		1.162,0197			
								Custo horário total de equipamentos				1.162,0197		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade		Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total				
								Custo horário total de mão de obra						
								Custo horário total de execução		1.162,0197				
								Custo unitário de execução		14,5836				
								Custo do FIC		-				
								Custo do FIT		-				
C - MATERIAL				Quantidade		Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário				
								Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade		Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário				
								Custo total de atividades auxiliares						
								Subtotal		14,5836				
E - TEMPO FIXO				Código		Quantidade		Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
										Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade		Unidade		DMT		Custo Unitário				
								LN RP P						
								Custo unitário total de transporte						
								Custo unitário direto total		14,58				
Obs.														
		Com desoneração												
		Sem desoneração												

Figura 7: Item 2.1.7 do orçamento.

CGCIT									DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Santa Catarina							
Custo Unitário de Referência					Outubro/2024			Produção da equipe		1,00000	kg	
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação								Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo	
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total
						Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total			
P9801	Ajudante				0,09000	h		23,1524	2,0837			
P9805	Armador				0,09000	h		29,8156	2,6834			
					Custo horário total de mão de obra							4,7671
					Custo horário total de execução							4,7671
					Custo unitário de execução							4,7671
					Custo do FIC							-
					Custo do FIT							-
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário			
M0004	Aço CA 50				1,10000	kg		6,2289	6,8518			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)				0,01500	kg		9,4636	0,1420			
					Custo unitário total de material							6,9937
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares							
					Subtotal							11,7609
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,00110	t		31,4400	0,0346		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006		
					Custo unitário total de tempo fixo							0,0352
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário	
							LN	RP	P			
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t				0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t				0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479			
					Custo unitário total de transporte							
					Custo unitário direto total							11,80
Obs.												

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
					Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
				Custo horário total de mão de obra				125,5626		
				Custo horário total de execução				372,2423		
				Custo unitário de execução				31,4394		
				Custo do FIC				-		
				Custo do FIT				-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal				31,4394		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total				31,44		
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 8: Item 2.2.1 do orçamento.

CGCIT									DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina		FIC		0,03946		
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		45,53 m³		
5502962	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW		2,00000	0,98	0,02	297,6703	86,5922	586,8975		
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW		1,00000	1,00	0,00	267,9529	123,8339	267,9529		
				Custo horário total de equipamentos					854,8504	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total			
P9824	Servente		1,00000	h		20,9271	20,9271			
						Custo horário total de mão de obra			20,9271	
						Custo horário total de execução			875,7775	
						Custo unitário de execução			19,2352	
							Custo do FIC		0,75902	
							Custo do FIT		-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário			
						Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário			
						Custo total de atividades auxiliares				
							Subtotal		19,9942	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
						Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
					LN	RP	P			
					Custo unitário total de transporte					
					Custo unitário direto total				19,99	
Obs.										
	Com Desoneração									
	Sem Desoneração									

Figura 9: Item 2.2.2 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina		FIC 0,01315		
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		131,61 m³
5502648	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW		4,00000	0,94	0,06	296,5381	85,9979	1.135,6228
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW		1,00000	1,00	0,00	279,0942	124,3338	279,0942
						Custo horário total de equipamentos		1.414,7170
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		1,00000	h	20,9271		20,9271	
					Custo horário total de mão de obra		20,9271	
					Custo horário total de execução		1.435,6441	
					Custo unitário de execução		10,9083	
					Custo do FIC		0,14344	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		11,0518	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total		11,05	
Obs.								
	Com Desoneração							
	Sem Desoneração							

Figura 10: Item 2.2.3 do orçamento.

CGCIT									DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina								
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024			Produção da equipe			3,05440 m		
2306180 Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção										Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo		
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total		
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min	0,19504	1,00	0,00	7,3205	4,2795	1,4278					
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,10	0,90	239,9849	67,0592	84,3518					
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	0,35460	1,00	0,00	65,5372	7,6089	23,2395					
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW	0,35460	1,00	0,00	28,2347	26,1265	10,0120					
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	295,1683	162,1385	295,1683					
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,72046	1,00	0,00	0,6812	0,4631	0,4908					
						Custo horário total de equipamentos			414,6902			
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9824	Servente	4,72046	h	20,9271		98,7855						
						Custo horário total de mão de obra			98,7855			
						Custo horário total de execução			513,4757			
						Custo unitário de execução			168,1102			
						Custo do FIC			-			
						Custo do FIT			-			
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0082	Areia média lavada	0,13646	m³	150,1608		20,4909						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	104,96640	kg	0,5856		61,4683						
M2322	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 406,0 mm, peso 143 kg/m	0,00100	m	2.800,8144		2,8008						
						Custo unitário total de material			84,7601			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
						Custo total de atividades auxiliares						
						Subtotal			252,8702			
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,20469	t	1,7500		0,3582					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10497	t	31,4400		3,3003					
M2322	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 406,0 mm, peso 143 kg/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t	31,4400		0,0044					
						Custo unitário total de tempo fixo			3,6629			

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,20469	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,10497	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2322	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 406,0 mm, peso 143 kg/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					256,53
Obs.							

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
			Custo horário total de equipamentos					799,1795
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					799,1795
			Custo unitário de execução					1,7481
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					1,7481
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,75
Obs.								

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
						Custo horário total de equipamentos			246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h		20,9271	125,5626	
						Custo horário total de mão de obra			125,5626
						Custo horário total de execução			372,2423
						Custo unitário de execução			31,4394
								Custo do FIC	-
								Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
								Subtotal	31,4394
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP		P
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 11: Item 2.2.4 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		0,49800 m
2306181	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 45 cm - confecção							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min	0,03180	1,00	0,00	7,3205	4,2795		0,2328
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,02	0,98	239,9849	67,0592		70,5177
E9652	Compressor de ar portátil de 540,85 l/s (1.146 PCM) - 331,10 kW	1,00000	1,00	0,00	431,2222	75,7887		431,2222
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	0,05782	1,00	0,00	65,5372	7,6089		3,7894
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW	0,05782	1,00	0,00	28,2347	26,1265		1,6325
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	295,1683	162,1385		295,1683
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,11747	1,00	0,00	0,6812	0,4631		0,0800
			Custo horário total de equipamentos					802,6429
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4,11747	h		20,9271			86,1667
					Custo horário total de mão de obra			86,1667
					Custo horário total de execução			888,8096
					Custo unitário de execução			1.784,7583
						Custo do FIC		-
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0,13646	m³		150,1608			20,4909
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	104,96640	kg		0,5856			61,4683
M1646	Coroa de botões esféricos - D = 355 mm (14")	0,00250	un		8.630,2300			21,5756
M0669	Martelo de fundo DTH - DN = 203 mm (8")	0,00020	un		30.870,9600			6,1742
					Custo unitário total de material			109,7090
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal		1.894,4673

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,20469	t		1,7500	0,3582
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10497	t		31,4400	3,3003
		Custo unitário total de tempo fixo					3,6585
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,20469	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,10497	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					1.898,13
Obs.							



CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t		
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795	
				Custo horário total de equipamentos				799,1795	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução				799,1795	
				Custo unitário de execução				1,7481	
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares					
							Subtotal	1,7481	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
					LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte					
					Custo unitário direto total				1,75

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
					Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
				Custo horário total de mão de obra				125,5626		
				Custo horário total de execução				372,2423		
				Custo unitário de execução				31,4394		
				Custo do FIC				-		
				Custo do FIT				-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal				31,4394		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total				31,44		
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 12: Item 2.2.5 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		12,50 kg
2306076	Armação de estaca escavada ou estaca barrete em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9660	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW		0,01467	1,00	0,00	460,4937	228,9341	6,7554
				Custo horário total de equipamentos				6,7554
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9801	Ajudante		1,00000	h		23,1500	23,1500	
P9805	Armador		1,00000	h		29,8156	29,8156	
P9824	Servente		0,01467	h		20,9271	0,3070	
				Custo horário total de mão de obra				53,2726
				Custo horário total de execução				60,0280
				Custo unitário de execução				4,8022
				Custo do FIC				-
				Custo do FIT				-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50		1,05000	kg		6,2289	6,5403	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		0,01500	kg		9,4636	0,1420	
				Custo unitário total de material				6,6823
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				11,4845
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00105	t		31,4400	0,0330
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
				Custo unitário total de tempo fixo				0,0336

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				11,52
Obs.								
	Sem Desoneração							
CGCIT		5914655 - Desonerado						DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901		246,6797
					Custo horário total de equipamentos			246,6797
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente	6,00000	h		20,9271	125,5626		
					Custo horário total de mão de obra			125,5626
					Custo horário total de execução			372,2423
					Custo unitário de execução			31,4394
						Custo do FIC		-
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal		31,4394
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				31,44
Obs.								
	Com desoneração							
	Sem Desoneração							

Figura 13: Item 2.2.6 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		33,20 m³	
1116264 Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,42	0,58	193,8012	95,1914		136,6075
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	93,5965	71,7385		93,5965
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1,00000	1,00	0,00	65,5372	7,6089		65,5372
					Custo horário total de equipamentos			295,7412
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h		20,9271		20,9271	
					Custo horário total de mão de obra			20,9271
					Custo horário total de execução			316,6683
					Custo unitário de execução			9,5382
					Custo do FIC			-
					Custo do FIT			-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	1,52423	kg		7,2336		11,0257	
M0082	Areia média lavada	0,57311	m³		150,1608		86,0587	
M0191	Brita 1	0,68813	m³		126,7582		87,2261	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel	381,05672	kg		0,5339		203,4462	
					Custo unitário total de material			387,7566
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			397,2948
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t		31,4400	0,0478	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,85967	t		1,7500	1,5044	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t		1,7500	1,8064	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,38106	t		17,0200	6,4856	
					Custo unitário total de tempo fixo			9,8442

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
				Custo horário total de equipamentos					246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626	
				Custo horário total de mão de obra					125,5626
				Custo horário total de execução					372,2423
				Custo unitário de execução					31,4394
				Custo do FIC					-
				Custo do FIT					-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					31,4394
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
				Custo horário total de equipamentos				799,1795
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					799,1795
			Custo unitário de execução					1,7481
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
							Subtotal	1,7481
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,75

CGCIT		5914363 - Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³ - Desonerada					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		26,15 t	
5914363 Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW		1,00000	1,00	0,00	444,9968	107,4556	444,9968
				Custo horário total de equipamentos				444,9968
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					444,9968
			Custo unitário de execução					17,0171
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					17,0171
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					17,02
Obs.								
	Com desoneração							
	Sem desoneração							

Figura 14: Item 2.2.7 do orçamento.

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação						1,00000 kg	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,09000	h		23,1524	2,0837	
P9805	Armador	0,09000	h		29,8156	2,6834	
		Custo horário total de mão de obra					4,7671
		Custo horário total de execução					4,7671
		Custo unitário de execução					4,7671
					Custo do FIC	-	
					Custo do FIT	-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1,10000	kg		6,2289	6,8518	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,01500	kg		9,4636	0,1420	
		Custo unitário total de material					6,9937
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					11,7609
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t		31,4400	0,0346
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0352
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					11,80

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos					246,6797
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
			Custo horário total de mão de obra					125,5626	
			Custo horário total de execução					372,2423	
			Custo unitário de execução					31,4394	
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
			Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares						
							Subtotal	31,4394	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
					LN	RP			P
			Custo unitário total de transporte						
			Custo unitário direto total					31,44	
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 15: Item 2.2.8 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		24,90 m³
1119528 Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW		1,00000	0,34	0,66	193,8012	95,1914	128,7187
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS		1,00000	1,00	0,00	70,2087	57,7229	70,2087
E9779	Grupo gerador - 113 kVA		1,00000	1,00	0,00	102,3290	8,1663	102,3290
				Custo horário total de equipamentos				301,2564
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente		2,00000	h		20,9271	41,8542	
						Custo horário total de mão de obra		41,8542
						Custo horário total de execução		343,1106
						Custo unitário de execução		13,7795
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,89257	kg		7,2336	6,4565	
M0082	Areia média lavada		0,62465	m³		150,1608	93,7979	
M0191	Brita 1		0,36754	m³		126,7582	46,5887	
M0192	Brita 2		0,36754	m³		124,7507	45,8509	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		297,52374	kg		0,5856	174,2299	
						Custo unitário total de material		366,9239
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal	380,7035

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00089	t		31,4400	0,0280
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,93698	t		1,7500	1,6397
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t		1,7500	0,9648
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t		1,7500	0,9648
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29752	t		31,4400	9,3540
						Custo unitário total de tempo fixo	12,9513
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00089	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,93698	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,29752	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	393,65
Obs.							

CGCIT				5914655 - Desonerado						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Santa Catarina							
Custo Unitário de Referência					out/24				Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais											Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW				1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901			246,6797
								Custo horário total de equipamentos				246,6797
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade			Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente				6,00000	h			20,9271			125,5626
									Custo horário total de mão de obra		125,5626	
									Custo horário total de execução		372,2423	
									Custo unitário de execução		31,4394	
									Custo do FIC		-	
									Custo do FIT		-	
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade			Preço Unitário			Custo Unitário
									Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade			Custo Unitário			Custo Unitário
									Custo total de atividades auxiliares			
									Subtotal		31,4394	
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário	
									Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário	
							LN	RP	P			
									Custo unitário total de transporte			
									Custo unitário direto total		31,44	
Obs.												
Com desoneração												
Sem Desoneração												

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
			Custo horário total de equipamentos					799,1795
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					799,1795
			Custo unitário de execução					1,7481
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					1,7481
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,75
Obs.								

Figura 16: Item 2.2.9 do orçamento.

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		33,20 m³
1106128 Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	1,00000	0,98	0,02	187,9845	73,3489	185,6918
					Custo horário total de equipamentos		185,6918
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h		26,8430	26,8430	
P9824	Servente	7,00000	h		20,9271	146,4897	
					Custo horário total de mão de obra		173,3327
					Custo horário total de execução		359,0245
					Custo unitário de execução		10,8140
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1110000	Concreto	1,00000	m³		0,0000	0,0000	
					Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal	10,8140
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m³	5919538	2,40000	t		14,5800	34,9920
					Custo unitário total de tempo fixo		34,9920
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m³	2,40000	tkm	5914539	5914554	5914569	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		45,81

CGCIT											DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina								
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		79,68 t				
5919538 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 40 m³/h e descarga livre								Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo		
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total		
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW		4,00000	0,96	0,04	298,5551	97,3005			1.162,0197		
						Custo horário total de equipamentos				1.162,0197		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário			Custo Horário Total			
							Custo horário total de mão de obra					
							Custo horário total de execução				1.162,0197	
							Custo unitário de execução				14,5836	
							Custo do FIC				-	
							Custo do FIT				-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário			Custo Unitário			
							Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário			Custo Unitário			
							Custo total de atividades auxiliares					
							Subtotal				14,5836	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário		
							Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade		DMT			Custo Unitário			
					LN	RP	P					
							Custo unitário total de transporte					
							Custo unitário direto total				14,58	
Obs.												
Com desoneração												
Sem desoneração												

Figura 17: Item 2.2.10 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		
3108015 Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada						1,00000 m²		
						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	18,0201	4,6060	1,8092	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,2483	23,9049	2,4345	
					Custo horário total de equipamentos		4,2437	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,60000	h		23,1524		13,8914	
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		26,9126		16,1476	
					Custo horário total de mão de obra		30,0390	
					Custo horário total de execução		34,2827	
					Custo unitário de execução		34,2827	
					Custo do FIC		-	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,22221	m		13,7813		16,8436	
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,10000	m²		57,3966		63,1363	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01000	l		13,2352		0,1324	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,54164	m		4,5699		2,4752	
M1205	Prego de ferro	0,20395	kg		16,6450		3,3947	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,68645	m		3,2222		18,3229	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,97779	m		13,7591		13,4535	
					Custo unitário total de material		117,7586	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		152,0414	

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		31,4400		0,2160
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01540	t		31,4400		0,4842
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		31,4400		0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00102	t		31,4400		0,0321
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		31,4400		0,0063
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01422	t		31,4400		0,4471
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00733	t		31,4400		0,2305
		Custo unitário total de tempo fixo						1,4164
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01540	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00102	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01422	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00733	tkm	5914449	5914464	5914479		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						153,46

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
			Custo horário total de mão de obra				125,5626		
			Custo horário total de execução				372,2423		
			Custo unitário de execução				31,4394		
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
							Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal	31,4394	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total	31,44	
Obs.									
	Com desoneração								
	Sem Desoneração								

Figura 18: Item 2.2.11 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina		FIC 0,03946		
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		168,20 m³
5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,90	0,10	311,6753	77,3187		288,2396
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	4,9499	3,4470		4,2285
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,29	0,71	279,2487	120,4803		166,5231
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	217,7928	96,7441		217,7928
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	147,6010	53,7192		102,5377
					Custo horário total de equipamentos			779,3218
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h		20,9271		20,9271	
					Custo horário total de mão de obra		20,9271	
					Custo horário total de execução		800,2489	
					Custo unitário de execução		4,7577	
					Custo do FIC		0,18774	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal	4,9455	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				4,95

Figura 19: Item 2.2.12 do orçamento.

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina		FIC		0,03946
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		230,19 m³
5502120	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural -					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	8,00000	0,90	0,10	296,5381	85,9979	2.203,8726
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	279,0942	124,3338	279,0942
			Custo horário total de equipamentos				2.482,9668
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h		20,9271	20,9271	
					Custo horário total de mão de obra		20,9271
					Custo horário total de execução		2.503,8939
					Custo unitário de execução		10,8775
						Custo do FIC	0,42923
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal	11,3067
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			11,31

Figura 20: Item 2.2.13 do orçamento.

CGCIT								DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina		FIC		0,00657		
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		50,11 m³		
5502979 Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total	
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW		1,00000	1,00	0,00	754,2087	298,2534	754,2087		
				Custo horário total de equipamentos					754,2087	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente		3,00000	h	20,9271		62,7813			
				Custo horário total de mão de obra					62,7813	
				Custo horário total de execução					816,9900	
				Custo unitário de execução					16,3039	
				Custo do FIC					0,10712	
				Custo do FIT					-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal					16,4110	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
					LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte						
					Custo unitário direto total					16,41

Figura 21: Item 2.2.14 do orçamento.

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	3,84556 m³
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,0114	0,6794	1,0114
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,4992	26,7953	47,4992
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,85	0,15	0,6812	0,4631	2,5939
			Custo horário total de equipamentos				51,1045
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente	6,00000	h		20,9271	125,5626	
					Custo horário total de mão de obra		125,5626
					Custo horário total de execução		176,6671
					Custo unitário de execução		45,9405
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	18,16063	kg		7,4486	135,2713	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	1,81606	kg		16,7064	30,3398	
M0082	Areia média lavada	0,73618	m³		150,1608	110,5454	
M0005	Brita 0	0,57676	m³		139,3167	80,3523	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	363,21257	kg		0,5856	212,6973	
			Custo unitário total de material				569,2061
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal	615,1466

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01816	t		31,4400	0,5710
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00182	t		31,4400	0,0572
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10427	t		1,7500	1,9325
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,86514	t		1,7500	1,5140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36321	t		31,4400	11,4193
						Custo unitário total de tempo fixo	15,4940
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	0,01816	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00182	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,10427	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,36321	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	630,64
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		2,50992 m³
1207719 Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	82,1864	64,2679	82,1864
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,06	0,94	239,9849	67,0592	77,4347
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	1,00000	1,00	0,00	223,2699	45,8872	223,2699
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	18,0201	4,6060	18,0201
					Custo horário total de equipamentos		400,9111
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h		27,2363	27,2363	
P9824	Servente	4,00000	h		20,9271	83,7084	
					Custo horário total de mão de obra		110,9447
					Custo horário total de execução		511,8558
					Custo unitário de execução		203,9331
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0350	Bico para bomba de projeção	0,00952	un		295,2614	2,8109	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	0,04082	un		341,0467	13,9215	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	0,04082	un		275,8383	11,2597	
M0351	Mangote para bomba de projeção	0,14286	m		306,0507	43,7224	
					Custo unitário total de material		71,7145
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	1,42857	m³		630,6400	900,9134	
					Custo total de atividades auxiliares		900,9134
					Subtotal		1.176,5611

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t		31,4400	0,0116
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t		31,4400	0,0085
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t		31,4400	0,0135
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0343
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					1.176,60
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
				Custo horário total de equipamentos				799,1795
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					799,1795
			Custo unitário de execução					1,7481
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					1,7481
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,75

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797		
			Custo horário total de equipamentos					246,6797		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente		6,00000	h	20,9271		125,5626			
			Custo horário total de mão de obra					125,5626		
			Custo horário total de execução					372,2423		
			Custo unitário de execução					31,4394		
			Custo do FIC					-		
			Custo do FIT					-		
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares							
			Subtotal					31,4394		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
					LN	RP	P			
			Custo unitário total de transporte							
			Custo unitário direto total					31,44		
Obs.										
	Com desoneração									
	Sem Desoneração									

Figura 22: Item 2.2.15 do orçamento.

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	
0408067 Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação				1,00000 kg		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,04272	h		23,1524	0,9891	
P9805	Armador	0,02136	h		29,8156	0,6369	
			Custo horário total de mão de obra				1,6259
			Custo horário total de execução				1,6259
			Custo unitário de execução				1,6259
			Custo do FIC				-
			Custo do FIT				-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00500	kg		9,4636	0,0473	
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada	1,05000	kg		8,6606	9,0936	
			Custo unitário total de material				9,1409
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				10,7669
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		31,4400	0,0003
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t		31,4400	0,0330
			Custo unitário total de tempo fixo				0,0333
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				10,80

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
						Custo horário total de equipamentos			246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h		20,9271	125,5626	
						Custo horário total de mão de obra			125,5626
						Custo horário total de execução			372,2423
						Custo unitário de execução			31,4394
								Custo do FIC	-
								Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
								Subtotal	31,4394
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP		P
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 23: Item 2.2.16 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		
5605925 Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm com perfuratriz sobre pneus - ancorado na rocha com injeção de nata de cimento -						14,34 m		
						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	0,02578	1,00	0,00	5,5158	3,2245	0,1422	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	0,02578	1,00	0,00	10,6285	0,4838	0,2740	
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	0,02578	1,00	0,00	24,3896	23,8787	0,6288	
E9795	Perfuratriz de superfície sobre pneus com martelo de topo e controle remoto via rádio - 60 kW	1,00000	1,00	0,00	316,8602	164,2795	316,8602	
					Custo horário total de equipamentos		317,9052	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h		20,9271		62,7813	
					Custo horário total de mão de obra		62,7813	
					Custo horário total de execução		380,6865	
					Custo unitário de execução		26,5472	
					Custo do FIC		-	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	2,65525	kg		6,2289		16,5393	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,86493	kg		0,5856		0,5065	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm	0,25000	un		101,4799		25,3700	
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm	0,25000	un		27,0199		6,7550	
M1337	Série de brocas integrais S11	0,00513	un		798,3359		4,0955	
					Custo unitário total de material		53,2662	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		79,8134	

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00266	t		31,4400	0,0836
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00086	t		31,4400	0,0270
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		31,4400	0,0063
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
		Custo unitário total de tempo fixo					0,1176
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00266	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,00086	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					79,93

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
						Custo horário total de equipamentos			246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h		20,9271	125,5626	
						Custo horário total de mão de obra			125,5626
						Custo horário total de execução			372,2423
						Custo unitário de execução			31,4394
								Custo do FIC	-
								Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
								Subtotal	31,4394
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP		P
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 24: Item 2.2.17 do orçamento.

CGCIT									DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		0,15457 m³	
2306248 Arrasamento de estacas de concreto com seção superior à 900 cm²								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total	
E9640	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	1,00000	1,00	0,00	27,7304	8,5177		27,7304	
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de 1.230 gpm	1,00000	1,00	0,00	27,8902	25,7702		27,8902	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,13665	1,00	0,00	0,6812	0,4631		0,0931	
					Custo horário total de equipamentos			55,7137	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	0,23150	h		20,9271		4,8446		
					Custo horário total de mão de obra			4,8446	
					Custo horário total de execução			60,5583	
					Custo unitário de execução			391,7857	
					Custo do FIC			-	
					Custo do FIT			-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário		
M0601	Ponteiro para martelete - D = 32 mm e C = 1,00 m	0,17800	un		753,9534		134,2037		
					Custo unitário total de material			134,2037	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal			525,9894	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P			
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total			525,99	

Figura 25: Item 2.2.18 do orçamento.

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	
2003935 Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 50 mm - fornecimento e instalação						1,00000 m	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo
					Operativa	Improdutiva	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente		0,10000	h	20,9271		2,0927
						Custo horário total de mão de obra	2,0927
						Custo horário total de execução	2,0927
						Custo unitário de execução	2,0927
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2")		1,00000	m	7,8333		7,8333
						Custo unitário total de material	7,8333
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	9,9260
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2") - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00019	t	31,4400	0,0060
						Custo unitário total de tempo fixo	0,0060
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
						LN	RP
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2") - Caminhão carroceria 15 t		0,00130	tkm	5914449	5914464	5914479
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	9,93

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
						Custo horário total de equipamentos			246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h		20,9271	125,5626	
						Custo horário total de mão de obra			125,5626
						Custo horário total de execução			372,2423
						Custo unitário de execução			31,4394
								Custo do FIC	-
								Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
								Subtotal	31,4394
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 26: Item 2.3.1 do orçamento.

CGCIT									DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		7,20000 m³	
6219421	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel		classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total	
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade	3,00000	0,06	0,94	309,8822	106,7246		356,7422	
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	1,00000	0,09	0,91	357,7836	155,1377		173,3758	
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,03	0,97	659,4220	304,7963		315,4351	
E9778	Grupo gerador - 338 kVA	1,00000	0,29	0,71	295,8981	17,2420		98,0523	
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1,00000	1,00	0,00	65,5372	7,6089		65,5372	
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade	1,00000	0,29	0,71	2.314,2742	1.104,3991		1.455,2629	
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	77,1838	49,7016		77,1838	
					Custo horário total de equipamentos			2.541,5892	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário			Custo Horário Total	
P9852	Blaster	1,00000	h		34,1577			34,1577	
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h		35,0952			35,0952	
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h		28,5984			142,9920	
					Custo horário total de mão de obra			212,2449	
					Custo horário total de execução			2.753,8341	
					Custo unitário de execução			382,4770	
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0266	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 240 mm²	0,00500	m		144,6432	0,7232	
M0269	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 50 mm²	0,00500	m		35,0096	0,1750	
M0253	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 450/750 V e seção de 16 mm²	0,00500	m		12,8884	0,0644	
M0260	Cabo de cobre PP flexível isolado em PVC - tensão de 300/500 V e seção de 3 x 1,5 mm²	0,00167	m		4,4181	0,0074	
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,00444	un		721,1492	3,2019	
M1702	Duto flexível de ventilação em PVC - D = 1,20 m	0,01667	m		139,2306	2,3210	
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,80000	kg		13,6033	24,4859	
M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	0,00206	un		4.239,0580	8,7325	
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W	0,02400	un		11,6000	0,2784	
M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,00321	un		253,2381	0,8129	
M1732	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	0,00008	un		15,2561	0,0012	
M2135	Nonel de coluna (túnel) - C = 4,8 m	1,11111	un		21,7203	24,1336	
M1640	Nonel iniciador - C = 300,0 m	0,01389	un		260,0918	3,6127	
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,00020	un		7.142,7053	1,4285	
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada de até 2.000 W	0,00020	un		438,7685	0,0878	
M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	0,00165	un		1.437,7523	2,3723	
M1614	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	0,00050	m		60,3232	0,0302	
					Custo unitário total de material		72,4689
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal	454,9459
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total			454,95
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

Figura 27: Item 2.3.2 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		9,00000 m³
6219420	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel			classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²			Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade		3,00000	0,08	0,92	309,8822	106,7246	368,9316
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade		1,00000	0,11	0,89	357,7836	155,1377	177,4287
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade		1,00000	0,03	0,97	659,4220	304,7963	315,4351
E9778	Grupo gerador - 338 kVA		1,00000	0,32	0,68	295,8981	17,2420	106,4120
E9754	Grupo gerador - 68 kVA		1,00000	1,00	0,00	65,5372	7,6089	65,5372
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade		1,00000	0,32	0,68	2.314,2742	1.104,3991	1.491,5591
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 30 kW		1,00000	1,00	0,00	77,1838	49,7016	77,1838
				Custo horário total de equipamentos				2.602,4875
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9852	Blaster		1,00000	h		34,1577	34,1577	
P9930	Eletricista com periculosidade		1,00000	h		35,0952	35,0952	
P9927	Frentista de túnel com periculosidade		5,00000	h		28,5984	142,9920	
				Custo horário total de mão de obra				212,2449
				Custo horário total de execução				2.814,7324
				Custo unitário de execução				312,7480
						Custo do FIC	-	
						Custo do FIT	-	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0266	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 240 mm²	0,00500	m		144,6432	0,7232	
M0269	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 50 mm²	0,00500	m		35,0096	0,1750	
M0253	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 450/750 V e seção de 16 mm²	0,00500	m		12,8884	0,0644	
M0260	Cabo de cobre PP flexível isolado em PVC - tensão de 300/500 V e seção de 3 x 1,5 mm²	0,00167	m		4,4181	0,0074	
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,00451	un		721,1492	3,2524	
M1702	Duto flexível de ventilação em PVC - D = 1,20 m	0,01667	m		139,2306	2,3210	
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,00000	kg		13,6033	27,2066	
M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	0,00210	un		4.239,0580	8,9020	
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W	0,02400	un		11,6000	0,2784	
M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,00326	un		253,2381	0,8256	
M1732	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	0,00008	un		15,2561	0,0012	
M2135	Nonel de coluna (túnel) - C = 4,8 m	0,88889	un		21,7203	19,3070	
M1640	Nonel iniciador - C = 300,0 m	0,01111	un		260,0918	2,8896	
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,00020	un		7.142,7053	1,4285	
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada de até 2.000 W	0,00020	un		438,7685	0,0878	
M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	0,00168	un		1.437,7523	2,4154	
M1614	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	0,00050	m		60,3232	0,0302	
					Custo unitário total de material		69,9157
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	
						382,6637	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total			
						382,66	
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

Figura 28: Item 2.3.3 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		12,00 m³	
6219418 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel			classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade	3,00000	0,11	0,89	309,8822	106,7246		387,2158
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	1,00000	0,14	0,86	357,7836	155,1377		183,5081
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,04	0,96	659,4220	304,7963		318,9813
E9778	Grupo gerador - 338 kVA	1,00000	0,37	0,63	295,8981	17,2420		120,3448
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1,00000	1,00	0,00	65,5372	7,6089		65,5372
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade	1,00000	0,37	0,63	2.314,2742	1.104,3991		1.552,0529
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	77,1838	49,7016		77,1838
					Custo horário total de equipamentos			2.704,8239
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário			Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h		34,1577			34,1577
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h		35,0952			35,0952
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h		28,5984			142,9920
					Custo horário total de mão de obra			212,2449
					Custo horário total de execução			2.917,0688
					Custo unitário de execução			243,0891
					Custo do FIC			-
					Custo do FIT			-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
M0266	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 240 mm²	0,00500	m		144,6432	0,7232		
M0269	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 50 mm²	0,00500	m		35,0096	0,1750		
M0253	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 450/750 V e seção de 16 mm²	0,00500	m		12,8884	0,0644		
M0260	Cabo de cobre PP flexível isolado em PVC - tensão de 300/500 V e seção de 3 x 1,5 mm²	0,00167	m		4,4181	0,0074		
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,00462	un		721,1492	3,3317		
M1702	Duto flexível de ventilação em PVC - D = 1,20 m	0,01667	m		139,2306	2,3210		
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,20000	kg		13,6033	29,9273		
M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	0,00214	un		4.239,0580	9,0716		
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W	0,02400	un		11,6000	0,2784		
M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,00333	un		253,2381	0,8433		
M1732	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	0,00008	un		15,2561	0,0012		
M2135	Nonel de coluna (túnel) - C = 4,8 m	0,66667	un		21,7203	14,4803		
M1640	Nonel iniciador - C = 300,0 m	0,00833	un		260,0918	2,1666		
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,00020	un		7.142,7053	1,4285		
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada de até 2.000 W	0,00020	un		438,7685	0,0878		
M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	0,00171	un		1.437,7523	2,4586		
M1614	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	0,00050	m		60,3232	0,0302		
		Custo unitário total de material					67,3964	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
		Custo total de atividades auxiliares						
						Subtotal	310,4854	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total				310,49
Obs.								
	Com Desoneração							
	Sem Desoneração							

Figura 29: Item 2.3.4 do orçamento.

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	3,91356 m³
1207700 Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,0114	0,6794	1,0114
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,4992	26,7923	47,4992
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,89	0,11	0,6812	0,4631	2,6288
					Custo horário total de equipamentos		51,1394
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h		20,9271		125,5626
					Custo horário total de mão de obra		125,5626
					Custo horário total de execução		176,7020
					Custo unitário de execução		45,1512
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	14,54189	kg		7,4486		108,3167
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	1,45419	kg		16,7064		24,2943
M0082	Areia média lavada	0,77711	m³		150,1608		116,6915
M0005	Brita 0	0,57676	m³		139,3167		80,3523
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	290,83789	kg		0,5856		170,3147
					Custo unitário total de material		499,9694
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal	545,1207

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01454	t		31,4400	0,4571
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00145	t		31,4400	0,0456
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,16567	t		1,7500	2,0399
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,86514	t		1,7500	1,5140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29084	t		31,4400	9,1440
						Custo unitário total de tempo fixo	13,2007
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	0,01454	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00145	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,16567	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,29084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	13,20
Obs.						Subtotal	558,3213
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	558,32
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

CGCIT									DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência					Outubro/2024		Produção da equipe		1,24500 m³		
1207713 Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em teto									Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total	
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	82,1864	64,2679			82,1864		
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,04	0,96	239,9849	67,0592			73,9762		
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	1,00000	1,00	0,00	223,2699	45,8872			223,2699		
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	18,0201	4,6060			18,0201		
					Custo horário total de equipamentos				397,4526		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário				Custo Horário Total		
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h		27,2363			27,2363			
P9824	Servente	4,00000	h		20,9271			83,7084			
					Custo horário total de mão de obra				110,9447		
					Custo horário total de execução				508,3973		
					Custo unitário de execução				408,3513		
						Custo do FIC			-		
						Custo do FIT			-		
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Unitário		
M0350	Bico para bomba de projeção	0,01333	un		295,2614			3,9358			
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	0,05714	un		341,0467			19,4874			
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	0,05714	un		275,8383			15,7614			
M0351	Mangote para bomba de projeção	0,20000	m		306,0507			61,2101			
					Custo unitário total de material				100,3948		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário		
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	2,00000	m³		558,3200			1.116,6400			
					Custo total de atividades auxiliares				1.116,6400		
					Subtotal				1.625,3861		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006				
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t		31,4400	0,0160				
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t		31,4400	0,0116				
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00060	t		31,4400	0,0189				
					Custo unitário total de tempo fixo				0,0472		

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00060	tkm	5914449	5914464	5914479		
		Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total				0,05
Obs.								
						Subtotal		1.625,4332
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				1.625,43
Obs.								
	Com Desoneração							
	Sem Desoneração							

CGCIT			5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina							
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t			
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216			799,1795
				Custo horário total de equipamentos					799,1795	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
			Custo horário total de mão de obra							
			Custo horário total de execução					799,1795		
			Custo unitário de execução					1,7481		
			Custo do FIC					-		
			Custo do FIT					-		
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares							
			Subtotal					1,7481		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário	
					LN	RP	P			
			Custo unitário total de transporte							
			Custo unitário direto total					1,75		

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
			Custo horário total de mão de obra				125,5626		
			Custo horário total de execução				372,2423		
			Custo unitário de execução				31,4394		
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
			Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares						
			Subtotal				31,4394		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte						
			Custo unitário direto total				31,44		
Obs.									
	Com desoneração								
	Sem Desoneração								

Figura 30: Item 2.3.5 do orçamento.

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	3,91356 m³
1207700 Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,0114	0,6794	1,0114
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,4992	26,7923	47,4992
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,89	0,11	0,6812	0,4631	2,6288
					Custo horário total de equipamentos		51,1394
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h		20,9271		125,5626
					Custo horário total de mão de obra		125,5626
					Custo horário total de execução		176,7020
					Custo unitário de execução		45,1512
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	14,54189	kg		7,4486		108,3167
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	1,45419	kg		16,7064		24,2943
M0082	Areia média lavada	0,77711	m³		150,1608		116,6915
M0005	Brita 0	0,57676	m³		139,3167		80,3523
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	290,83789	kg		0,5856		170,3147
					Custo unitário total de material		499,9694
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal	545,1207

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01454	t		31,4400	0,4571
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00145	t		31,4400	0,0456
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,16567	t		1,7500	2,0399
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,86514	t		1,7500	1,5140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29084	t		31,4400	9,1440
						Custo unitário total de tempo fixo	13,2007
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	0,01454	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00145	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,16567	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,29084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	13,20
Obs.						Subtotal	558,3213
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	558,32
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		2,50992 m³
1207711 Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	82,1864	64,2679	82,1864
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,06	0,94	239,9849	67,0592	77,4347
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	1,00000	1,00	0,00	223,2699	45,8872	223,2699
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	18,0201	4,6060	18,0201
					Custo horário total de equipamentos		400,9111
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h		27,2363	27,2363	
P9824	Servente	4,00000	h		20,9271	83,7084	
					Custo horário total de mão de obra		110,9447
					Custo horário total de execução		511,8558
					Custo unitário de execução		203,9331
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0350	Bico para bomba de projeção	0,00952	un		295,2614	2,8109	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	0,04082	un		341,0467	13,9215	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	0,04082	un		275,8383	11,2597	
M0351	Mangote para bomba de projeção	0,14286	m		306,0507	43,7224	
					Custo unitário total de material		71,7145
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	1,42857	m³		558,3200	797,5992	
					Custo total de atividades auxiliares		797,5992
						Subtotal	1.073,2469

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t		31,4400	0,0116
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t		31,4400	0,0085
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t		31,4400	0,0135
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0343
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					0,03
Obs.							
		Subtotal					1.073,2811
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					1.073,28
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

CGCIT			5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina							
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t			
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216			799,1795
				Custo horário total de equipamentos					799,1795	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
			Custo horário total de mão de obra							
			Custo horário total de execução					799,1795		
			Custo unitário de execução					1,7481		
			Custo do FIC					-		
			Custo do FIT					-		
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares							
			Subtotal					1,7481		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário	
					LN	RP	P			
			Custo unitário total de transporte							
			Custo unitário direto total					1,75		

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
			Custo horário total de mão de obra				125,5626		
			Custo horário total de execução				372,2423		
			Custo unitário de execução				31,4394		
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
			Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares						
			Subtotal				31,4394		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte						
			Custo unitário direto total				31,44		
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 31: Item 2.3.6 do orçamento.

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência					out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais									Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW				1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
						Custo horário total de equipamentos				246,6797
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente				6,00000	h	20,9271		125,5626	
					Custo horário total de mão de obra				125,5626	
					Custo horário total de execução				372,2423	
					Custo unitário de execução				31,4394	
					Custo do FIC				-	
					Custo do FIT				-	
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares					
					Subtotal				31,4394	
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte					
					Custo unitário direto total				31,44	
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

CGCIT									DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência					Outubro/2024			Produção da equipe		37,18 kg	
6208126 Armação de tela de aço eletrossoldada em túneis com auxílio de plataforma pantográfica - confecção e instalação									Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW			1,00000	1,00	0,00	285,7948	117,1442	285,7948		
				Custo horário total de equipamentos					285,7948		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9805	Armador			1,00000	h	29,8156		29,8156			
P9885	Frentista de túnel			4,00000	h	23,5110		94,0440			
				Custo horário total de mão de obra					123,8596		
				Custo horário total de execução					409,6544		
				Custo unitário de execução					11,0181		
				Custo do FIC					-		
				Custo do FIT					-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)			0,00500	kg	9,4636		0,0473			
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada			1,00500	kg	8,6606		8,7039			
				Custo unitário total de material					8,7512		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares							
				Subtotal					19,7694		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00001	t	31,4400		0,0003		
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00101	t	31,4400		0,0318		
				Custo unitário total de tempo fixo					0,0321		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
						LN	RP	P			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t			0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479			
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t			0,00101	tkm	5914449	5914464	5914479			
				Custo unitário total de transporte							
				Custo unitário direto total					19,80		
Obs.											
Com Desoneração											
Sem Desoneração											

Figura 32: Item 2.3.7 do orçamento.

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	
0408067 Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação				1,00000 kg		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,04272	h		23,1524	0,9891	
P9805	Armador	0,02136	h		29,8156	0,6369	
			Custo horário total de mão de obra				1,6259
			Custo horário total de execução				1,6259
			Custo unitário de execução				1,6259
			Custo do FIC				-
			Custo do FIT				-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00500	kg		9,4636	0,0473	
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada	1,05000	kg		8,6606	9,0936	
			Custo unitário total de material				9,1409
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				10,7669
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		31,4400	0,0003
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t		31,4400	0,0330
			Custo unitário total de tempo fixo				0,0333
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				10,80

CGCIT		5914655 - Desonerado					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos					246,6797
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
				Custo horário total de mão de obra					125,5626
				Custo horário total de execução					372,2423
				Custo unitário de execução					31,4394
				Custo do FIC					-
				Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal	31,4394		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 33: Item 2.3.8 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		
5605928 Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de						81,53 m		
						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9778	Grupo gerador - 338 kVA	1,00000	1,00	0,00	295,8981	17,2420	295,8981	
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW	1,00000	1,00	0,00	2.304,3404	1.094,4653	2.304,3404	
					Custo horário total de equipamentos		2.600,2385	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		23,5110		47,0220	
					Custo horário total de mão de obra		47,0220	
					Custo horário total de execução		2.647,2605	
					Custo unitário de execução		32,4698	
					Custo do FIC		-	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M1820	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm	1,50000	un		15,1674		22,7511	
M0199	Coroa de botões cruzados linha R32 - D = 43 mm (1 11/16")	0,00500	un		318,7042		1,5935	
M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	0,00111	un		4.239,0580		4,7054	
M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,00143	un		253,2381		0,3621	
M2100	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm	0,25000	un		99,6799		24,9200	
M2101	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 41 mm e C = 50 mm	0,25000	un		48,5665		12,1416	
M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	0,00091	un		1.437,7523		1,3084	
M2585	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 520 MPa, tensão de ruptura = 690 MPa e D = 25 mm	1,05000	m		63,5800		66,7590	
					Custo unitário total de material		134,5411	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		167,1332	

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M1820	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00176	t		31,4400	0,0553
M2100	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00060	t		31,4400	0,0189
M2101	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 41 mm e C = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		31,4400	0,0031
M2585	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 520 MPa, tensão de ruptura = 690 MPa e D = 25 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00391	t		31,4400	0,1229
		Custo unitário total de tempo fixo					0,2003
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1820	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00176	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2100	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00060	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2101	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 41 mm e C = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2585	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 520 MPa, tensão de ruptura = 690 MPa e D = 25 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00391	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					167,33

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
			Custo horário total de mão de obra				125,5626		
			Custo horário total de execução				372,2423		
			Custo unitário de execução				31,4394		
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
							Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal	31,4394	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total	31,44	
Obs.									
	Com desoneração								
	Sem Desoneração								

Figura 34: Item 2.3.9 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		33,20 m³	
1116264 Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,42	0,58	193,8012	95,1914		136,6075
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	93,5965	71,7385		93,5965
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1,00000	1,00	0,00	65,5372	7,6089		65,5372
					Custo horário total de equipamentos			295,7412
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h		20,9271		20,9271	
					Custo horário total de mão de obra			20,9271
					Custo horário total de execução			316,6683
					Custo unitário de execução			9,5382
					Custo do FIC			-
					Custo do FIT			-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	1,52423	kg		7,2336		11,0257	
M0082	Areia média lavada	0,57311	m³		150,1608		86,0587	
M0191	Brita 1	0,68813	m³		126,7582		87,2261	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel	381,05672	kg		0,5339		203,4462	
					Custo unitário total de material			387,7566
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			397,2948
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t		31,4400	0,0478	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,85967	t		1,7500	1,5044	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t		1,7500	1,8064	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,38106	t		17,0200	6,4856	
					Custo unitário total de tempo fixo			9,8442

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00152	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,85967	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389		
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel - Caminhão silo 30 m³	0,38106	tkm	5914364	5914365	5914366		
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			407,14



CGCIT		5914363 - Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³ - Desonerada					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		26,15 t		
5914363 Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³			Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW		1,00000	1,00	0,00	444,9968	107,4556	444,9968	
				Custo horário total de equipamentos					444,9968
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Custo horário total de mão de obra						
			Custo horário total de execução					444,9968	
			Custo unitário de execução					17,0171	
			Custo do FIC					-	
			Custo do FIT					-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares						
			Subtotal					17,0171	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P			
			Custo unitário total de transporte						
			Custo unitário direto total					17,02	
Obs.									
Com desoneração									
Sem desoneração									

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
				Custo horário total de equipamentos				799,1795
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					799,1795
			Custo unitário de execução					1,7481
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					1,7481
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,75

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626		
			Custo horário total de mão de obra				125,5626		
			Custo horário total de execução				372,2423		
			Custo unitário de execução				31,4394		
							Custo do FIC	-	
							Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
							Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal	31,4394	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total	31,44	
Obs.									
	Com desoneração								
	Sem Desoneração								

Figura 35: Item 2.3.10 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		33,20 m³
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	1,00000	0,98	0,02	187,9845	73,3489		185,6918
			Custo horário total de equipamentos					185,6918
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	1,00000	h		26,8430	26,8430		
P9824	Servente	7,00000	h		20,9271	146,4897		
			Custo horário total de mão de obra					173,3327
			Custo horário total de execução					359,0245
			Custo unitário de execução					10,8140
						Custo do FIC		-
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
1110000	Concreto	1,00000	m³		0,0000			0,0000
			Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal		10,8140
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m³	5919538	2,40000	t		14,5800	34,9920	
			Custo unitário total de tempo fixo					34,9920
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
1110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m³	2,40000	tkm	5914539	5914554	5914569		
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					45,81

CGCIT										DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina								
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		79,68 t				
5919538 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 40 m³/h e descarga livre								Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total	
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW			4,00000	0,96	0,04	298,5551	97,3005			1.162,0197	
					Custo horário total de equipamentos						1.162,0197	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário				Custo Horário Total		
					Custo horário total de mão de obra							
					Custo horário total de execução						1.162,0197	
					Custo unitário de execução						14,5836	
								Custo do FIC			-	
								Custo do FIT			-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Unitário		
					Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares							
								Subtotal			14,5836	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário		
						LN	RP	P				
					Custo unitário total de transporte							
						Custo unitário direto total						14,58
Obs.												
	Com desoneração											
	Sem desoneração											

Figura 36: Item 2.3.11 do orçamento.

CGCIT				DNIT				
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência					Outubro/2024		Produção da equipe	
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação							1,00000	kg
							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante		0,09000	h			23,1524	2,0837
P9805	Armador		0,09000	h			29,8156	2,6834
				Custo horário total de mão de obra				4,7671
				Custo horário total de execução				4,7671
				Custo unitário de execução				4,7671
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50		1,10000	kg			6,2289	6,8518
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		0,01500	kg			9,4636	0,1420
				Custo unitário total de material				6,9937
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				11,7609
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00110	t		31,4400	0,0346
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
				Custo unitário total de tempo fixo				0,0352
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				11,80

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
					Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
				Custo horário total de mão de obra				125,5626		
				Custo horário total de execução				372,2423		
				Custo unitário de execução				31,4394		
				Custo do FIC				-		
				Custo do FIT				-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal				31,4394		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total				31,44		
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 37: Item 2.3.12 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		
3108015 Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada						1,00000 m²		
						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	18,0201	4,6060	1,8092	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,2483	23,9049	2,4345	
					Custo horário total de equipamentos		4,2437	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,60000	h		23,1524		13,8914	
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		26,9126		16,1476	
					Custo horário total de mão de obra		30,0390	
					Custo horário total de execução		34,2827	
					Custo unitário de execução		34,2827	
					Custo do FIC		-	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,22221	m		13,7813		16,8436	
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,10000	m²		57,3966		63,1363	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01000	l		13,2352		0,1324	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,54164	m		4,5699		2,4752	
M1205	Prego de ferro	0,20395	kg		16,6450		3,3947	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,68645	m		3,2222		18,3229	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,97779	m		13,7591		13,4535	
					Custo unitário total de material		117,7586	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		152,0414	

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		31,4400		0,2160
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01540	t		31,4400		0,4842
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		31,4400		0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00102	t		31,4400		0,0321
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		31,4400		0,0063
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01422	t		31,4400		0,4471
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00733	t		31,4400		0,2305
		Custo unitário total de tempo fixo						1,4164
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01540	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00102	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01422	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00733	tkm	5914449	5914464	5914479		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						153,46

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário				
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797		
				Custo horário total de equipamentos				246,6797		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total			
P9824	Servente		6,00000	h		20,9271	125,5626			
			Custo horário total de mão de obra				125,5626			
			Custo horário total de execução				372,2423			
			Custo unitário de execução				31,4394			
							Custo do FIC	-		
							Custo do FIT	-		
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário			
							Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário			
							Custo total de atividades auxiliares			
							Subtotal	31,4394		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
							Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
					LN	RP	P			
							Custo unitário total de transporte			
							Custo unitário direto total	31,44		
Obs.										
	Com desoneração									
	Sem Desoneração									

Figura 38: Item 2.3.13 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		
5605925 Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm com perfuratriz sobre pneus - ancorado na rocha com injeção de nata de cimento -						14,34 m		
						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	0,02578	1,00	0,00	5,5158	3,2245	0,1422	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	0,02578	1,00	0,00	10,6285	0,4838	0,2740	
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	0,02578	1,00	0,00	24,3896	23,8787	0,6288	
E9795	Perfuratriz de superfície sobre pneus com martelo de topo e controle remoto via rádio - 60 kW	1,00000	1,00	0,00	316,8602	164,2795	316,8602	
					Custo horário total de equipamentos		317,9052	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h		20,9271		62,7813	
					Custo horário total de mão de obra		62,7813	
					Custo horário total de execução		380,6865	
					Custo unitário de execução		26,5472	
					Custo do FIC		-	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	2,65525	kg		6,2289		16,5393	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,86493	kg		0,5856		0,5065	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm	0,25000	un		101,4799		25,3700	
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm	0,25000	un		27,0199		6,7550	
M1337	Série de brocas integrais S11	0,00513	un		798,3359		4,0955	
					Custo unitário total de material		53,2662	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		79,8134	

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00266	t		31,4400	0,0836
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00086	t		31,4400	0,0270
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		31,4400	0,0063
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
						Custo unitário total de tempo fixo	0,1176
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00266	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,00086	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	79,93

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
						Custo horário total de equipamentos			246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h		20,9271	125,5626	
						Custo horário total de mão de obra			125,5626
						Custo horário total de execução			372,2423
						Custo unitário de execução			31,4394
								Custo do FIC	-
								Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
								Subtotal	31,4394
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			31,44
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 39: Item 2.3.14 do orçamento.

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	
2003935				Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 50 mm - fornecimento e instalação		1,00000 m	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Produtivo
							Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente			0,10000	h	20,9271	2,0927
				Custo horário total de mão de obra			2,0927
				Custo horário total de execução			2,0927
				Custo unitário de execução			2,0927
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2")			1,00000	m	7,8333	7,8333
				Custo unitário total de material			7,8333
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			9,9260
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2") - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00019	t	31,4400
				Custo unitário total de tempo fixo			0,0060
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
						LN	RP
						P	
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2") - Caminhão carroceria 15 t			0,00130	tkm	5914449	5914464
				5914479			
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			9,93

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
						Custo horário total de equipamentos			246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
						Custo horário total de mão de obra			125,5626	
						Custo horário total de execução			372,2423	
						Custo unitário de execução			31,4394	
						Custo do FIC			-	
						Custo do FIT			-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal			31,4394	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP		P	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total			31,44	
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 40: Item 2.4.1 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina		FIC 0,01315		
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		131,61 m³
5502648	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW		4,00000	0,94	0,06	296,5381	85,9979	1.135,6228
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW		1,00000	1,00	0,00	279,0942	124,3338	279,0942
						Custo horário total de equipamentos		1.414,7170
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		1,00000	h	20,9271		20,9271	
					Custo horário total de mão de obra		20,9271	
					Custo horário total de execução		1.435,6441	
					Custo unitário de execução		10,9083	
					Custo do FIC		0,14344	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		11,0518	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total		11,05	
Obs.								
Com Desoneração								
Sem Desoneração								

Figura 41: Item 2.4.2 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina			FIC 0,00657		
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe 64,84 m³		
5502886 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	5,00000	0,83	0,17	302,5606	99,4030	1.340,1190	
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	1,00000	0,78	0,22	350,4328	147,7869	305,8507	
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,00000	1,00	0,00	43,0715	10,6039	43,0715	
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1,00000	1,00	0,00	27,8833	25,7664	27,8833	
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	404,4061	175,7777	404,4061	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	0,38	0,62	314,0545	126,0010	197,4613	
		Custo horário total de equipamentos					2.318,7920	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9892	Auxiliar de blaster	2,00000	h		30,3680	60,7360		
P9852	Blaster	1,00000	h		34,1577	34,1577		
		Custo horário total de mão de obra					94,8937	
		Custo horário total de execução					2.413,6857	
		Custo unitário de execução					37,2253	
		Custo do FIC					0,24457	
		Custo do FIT					-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,00034	un		721,1492	0,2452		
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56232	kg		13,6033	7,6494		
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	0,00016	un		2.075,7532	0,3321		
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,00025	un		297,9409	0,0745		
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	0,04000	un		15,2444	0,6098		
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	0,15714	un		20,2670	3,1848		
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,01571	un		17,4920	0,2748		
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,00143	un		197,1458	0,2819		
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	0,00013	un		999,3698	0,1299		
M2145	Série de brocas integrais S12	0,00333	un		1.085,4640	3,6146		
		Custo unitário total de material					16,3970	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		53,8668
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			53,87



Figura 42: Item 2.4.3 do orçamento.

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

1101 de 4102

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:12/11/2024 01:32:00

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 80,97%(HORA) 44,09%(MÊS)

ABRANGENCIA: NACIONAL

DATA REFERENCIA TECNICA: 11/11/2024

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 2 CHP	CR	0,1413000	260,72	36,83
		1 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014				
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 2 CHI	CR	0,1125000	100,21	11,27
		1 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014				
		EQUIPAMENTO :		42,46	0,6005844 %	
		MATERIAL :		6.942,17	98,1913158 %	
		MAO DE OBRA :		85,41	1,2080998 %	
		TOTAL COMPOSIÇÃO :		7.070,04	100,0000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: AS
104497		ADUELA/ GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR M				
		INTERNA DE 3,00 X 3,00 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPES				
		SURA MIN = 20 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA FORNECIMENTO E ASSENT				
		AMENTO. AF_01/2023				
C	5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A CHP	CR	0,0499000	251,63	12,55
		3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014				
C	5946	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A CHI	CR	0,0820000	105,92	8,68
		3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014				
I	37479	ADUELA/ GALERIA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO RETANGULAR INTERNA D UN	AS	1,0000000	8.170,92	8.170,92
		E 3,00 X 3,00 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1.00 M, ESPESURA MIN =				
		20 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA				
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H C	2,3156000	28,65	66,34
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H C	1,5437000	21,04	32,47
C	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MA M3	CR	0,0490000	696,63	34,13
		NUAL. AF_08/2019				
C	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE CHP	CR	0,1680000	334,77	56,24
		MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016				
C	93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE CHI	CR	0,4831000	171,13	82,67
		MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016				

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

1102 de 4102

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:12/11/2024 01:32:00

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 80,97% (HORA) 44,09% (MÊS)
ABRANGENCIA: NACIONAL

DATA REFERENCIA TECNICA: 11/11/2024

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL				
EQUIPAMENTO	:	132,84	1,5695281 %	
MATERIAL	:	8.219,39	97,1098896 %	
MAO DE OBRA	:	110,12	1,3010873 %	
OUTROS	:	1,65	0,0194950 %	
TOTAL COMPOSIÇÃO	:	8.464,00	100,0000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: AS



Figura 43: Item 2.4.4 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		24,90 m³
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW		1,00000	0,34	0,66	193,8012	95,1914	128,7187
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS		1,00000	1,00	0,00	70,2087	57,7229	70,2087
E9779	Grupo gerador - 113 kVA		1,00000	1,00	0,00	102,3290	8,1663	102,3290
				Custo horário total de equipamentos				301,2564
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente		2,00000	h		20,9271	41,8542	
			Custo horário total de mão de obra				41,8542	
			Custo horário total de execução				343,1106	
			Custo unitário de execução				13,7795	
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,89257	kg		7,2336	6,4565	
M0082	Areia média lavada		0,62465	m³		150,1608	93,7979	
M0191	Brita 1		0,36754	m³		126,7582	46,5887	
M0192	Brita 2		0,36754	m³		124,7507	45,8509	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		297,52374	kg		0,5856	174,2299	
			Custo unitário total de material				366,9239	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
							Subtotal	380,7035

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00089	t		31,4400	0,0280
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,93698	t		1,7500	1,6397
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t		1,7500	0,9648
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t		1,7500	0,9648
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29752	t		31,4400	9,3540
						Custo unitário total de tempo fixo	12,9513
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00089	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,93698	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,29752	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	393,65
Obs.							

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
				Custo horário total de equipamentos				799,1795
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					799,1795
			Custo unitário de execução					1,7481
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					1,7481
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,75

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário				
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797		
			Custo horário total de equipamentos					246,6797		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente		6,00000	h	20,9271		125,5626			
			Custo horário total de mão de obra					125,5626		
			Custo horário total de execução					372,2423		
			Custo unitário de execução					31,4394		
			Custo do FIC					-		
			Custo do FIT					-		
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares							
			Subtotal					31,4394		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
				LN	RP	P				
			Custo unitário total de transporte							
			Custo unitário direto total					31,44		
Obs.										
	Com desoneração									
	Sem Desoneração									

Figura 44: Item 2.4.5 do orçamento.

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		79,68 t	
5919538 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 40 m³/h e descarga livre							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW	4,00000	0,96	0,04	298,5551	97,3005		1.162,0197
					Custo horário total de equipamentos			1.162,0197
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Custo horário total de mão de obra			
					Custo horário total de execução			1.162,0197
					Custo unitário de execução			14,5836
					Custo do FIC			-
					Custo do FIT			-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			14,5836
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			14,58
Obs.								
	Com desoneração							
	Sem desoneração							

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		33,20 m³
1106128 Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW		1,00000	0,98	0,02	187,9845	73,3489	185,6918
				Custo horário total de equipamentos				185,6918
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1,00000	h		26,8430	26,8430	
P9824	Servente		7,00000	h		20,9271	146,4897	
			Custo horário total de mão de obra				173,3327	
			Custo horário total de execução				359,0245	
			Custo unitário de execução				10,8140	
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1110000	Concreto		1,00000	m³		0,0000	0,0000	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal				10,8140	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m³		5919538	2,40000	t		14,5800	34,9920
			Custo unitário total de tempo fixo				34,9920	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
1110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m³		2,40000	tkm	5914539	5914554	5914569	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total				45,81	

Figura 45: Item 2.4.6 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		
3108015 Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada						1,00000 m²		
						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	18,0201	4,6060	1,8092	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,2483	23,9049	2,4345	
					Custo horário total de equipamentos		4,2437	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,60000	h		23,1524		13,8914	
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		26,9126		16,1476	
					Custo horário total de mão de obra		30,0390	
					Custo horário total de execução		34,2827	
					Custo unitário de execução		34,2827	
					Custo do FIC		-	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,22221	m		13,7813		16,8436	
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,10000	m²		57,3966		63,1363	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01000	l		13,2352		0,1324	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,54164	m		4,5699		2,4752	
M1205	Prego de ferro	0,20395	kg		16,6450		3,3947	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,68645	m		3,2222		18,3229	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,97779	m		13,7591		13,4535	
					Custo unitário total de material		117,7586	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		152,0414	

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		31,4400		0,2160
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01540	t		31,4400		0,4842
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		31,4400		0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00102	t		31,4400		0,0321
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		31,4400		0,0063
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01422	t		31,4400		0,4471
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00733	t		31,4400		0,2305
		Custo unitário total de tempo fixo						1,4164
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01540	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00102	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01422	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00733	tkm	5914449	5914464	5914479		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						153,46

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
					Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
				Custo horário total de mão de obra				125,5626		
				Custo horário total de execução				372,2423		
				Custo unitário de execução				31,4394		
				Custo do FIC				-		
				Custo do FIT				-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal				31,4394		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total				31,44		
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 46: Item 2.4.7 do orçamento.

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação						1,00000 kg	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,09000	h		23,1524	2,0837	
P9805	Armador	0,09000	h		29,8156	2,6834	
		Custo horário total de mão de obra					4,7671
		Custo horário total de execução					4,7671
		Custo unitário de execução					4,7671
		Custo do FIC					-
		Custo do FIT					-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1,10000	kg		6,2289	6,8518	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,01500	kg		9,4636	0,1420	
		Custo unitário total de material					6,9937
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					11,7609
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t		31,4400	0,0346
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0352
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					11,80

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
					Custo horário total de equipamentos				246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
				Custo horário total de mão de obra				125,5626		
				Custo horário total de execução				372,2423		
				Custo unitário de execução				31,4394		
								Custo do FIC	-	
								Custo do FIT	-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares						
								Subtotal	31,4394	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						31,44
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 47: Item 2.4.8 do orçamento.

CGCIT								DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina		FIC 0,00657			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe 50,11 m³			
5502979 Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW			1,00000	1,00	0,00	754,2087	298,2534	754,2087
							Custo horário total de equipamentos		754,2087
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente			3,00000	h		20,9271	62,7813	
							Custo horário total de mão de obra		62,7813
							Custo horário total de execução		816,9900
							Custo unitário de execução		16,3039
							Custo do FIC		0,10712
							Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal		16,4110
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			16,41

Figura 48: Item 2.4.9 do orçamento.

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	3,91356 m³
1207700 Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,0114	0,6794	1,0114
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,4992	26,7923	47,4992
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,89	0,11	0,6812	0,4631	2,6288
					Custo horário total de equipamentos		51,1394
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente	6,00000	h		20,9271	125,5626	
					Custo horário total de mão de obra		125,5626
					Custo horário total de execução		176,7020
					Custo unitário de execução		45,1512
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	14,54189	kg		7,4486	108,3167	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	1,45419	kg		16,7064	24,2943	
M0082	Areia média lavada	0,77711	m³		150,1608	116,6915	
M0005	Brita 0	0,57676	m³		139,3167	80,3523	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	290,83789	kg		0,5856	170,3147	
					Custo unitário total de material		499,9694
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal	545,1207

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01454	t		31,4400	0,4571
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00145	t		31,4400	0,0456
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,16567	t		1,7500	2,0399
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,86514	t		1,7500	1,5140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29084	t		31,4400	9,1440
						Custo unitário total de tempo fixo	13,2007
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	0,01454	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00145	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,16567	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,29084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	13,20
Obs.						Subtotal	558,3213
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	558,32
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	2,50992 m³
1207711 Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	82,1864	64,2679	82,1864
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,06	0,94	239,9849	67,0592	77,4347
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	1,00000	1,00	0,00	223,2699	45,8872	223,2699
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	18,0201	4,6060	18,0201
					Custo horário total de equipamentos		400,9111
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h		27,2363	27,2363	
P9824	Servente	4,00000	h		20,9271	83,7084	
					Custo horário total de mão de obra		110,9447
					Custo horário total de execução		511,8558
					Custo unitário de execução		203,9331
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0350	Bico para bomba de projeção	0,00952	un		295,2614	2,8109	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	0,04082	un		341,0467	13,9215	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	0,04082	un		275,8383	11,2597	
M0351	Mangote para bomba de projeção	0,14286	m		306,0507	43,7224	
					Custo unitário total de material		71,7145
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	1,42857	m³		558,3200	797,5992	
					Custo total de atividades auxiliares		797,5992
					Subtotal		1.073,2469

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t		31,4400	0,0116	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t		31,4400	0,0085	
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t		31,4400	0,0135	
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0343	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						0,03
Obs.								
						Subtotal		1.073,2811
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						1.073,28
Obs.								
	Com Desoneração							
	Sem Desoneração							

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre				DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência		out/24		Produção da equipe		457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216	799,1795
			Custo horário total de equipamentos				799,1795
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução				799,1795	
		Custo unitário de execução				1,7481	
		Custo do FIC				-	
		Custo do FIT				-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal				1,7481	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total				1,75	

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário				
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797		
			Custo horário total de equipamentos					246,6797		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente		6,00000	h	20,9271		125,5626			
			Custo horário total de mão de obra					125,5626		
			Custo horário total de execução					372,2423		
			Custo unitário de execução					31,4394		
			Custo do FIC					-		
			Custo do FIT					-		
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares							
			Subtotal					31,4394		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
					LN	RP	P			
			Custo unitário total de transporte							
			Custo unitário direto total					31,44		
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 49: Item 2.4.10 do orçamento.

CGCIT		5914655 - Desonerado					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
					Custo horário total de equipamentos				246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626	
				Custo horário total de mão de obra				125,5626	
				Custo horário total de execução				372,2423	
				Custo unitário de execução				31,4394	
				Custo do FIC				-	
				Custo do FIT				-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				31,4394	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				31,44	
Obs.									
	Com desoneração								
	Sem Desoneração								

CGCIT									DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência					Outubro/2024			Produção da equipe		37,18 kg	
6208126 Armação de tela de aço eletrossoldada em túneis com auxílio de plataforma pantográfica - confecção e instalação									Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW				1,00000	1,00	0,00	285,7948	117,1442	285,7948	
					Custo horário total de equipamentos					285,7948	
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9805	Armador				1,00000	h	29,8156		29,8156		
P9885	Frentista de túnel				4,00000	h	23,5110		94,0440		
					Custo horário total de mão de obra					123,8596	
					Custo horário total de execução					409,6544	
					Custo unitário de execução					11,0181	
					Custo do FIC					-	
					Custo do FIT					-	
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)				0,00500	kg	9,4636		0,0473		
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada				1,00500	kg	8,6606		8,7039		
					Custo unitário total de material					8,7512	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares						
					Subtotal					19,7694	
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,00001	t	31,4400		0,0003	
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,00101	t	31,4400		0,0318	
					Custo unitário total de tempo fixo					0,0321	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
							LN	RP	P		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t				0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t				0,00101	tkm	5914449	5914464	5914479		
					Custo unitário total de transporte						
					Custo unitário direto total					19,80	
Obs.											
Com Desoneração											
Sem Desoneração											

Figura 50: Item 2.4.11 do orçamento.

CGCIT						DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024			Produção da equipe		
5605925 Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm com perfuratriz sobre pneus - ancorado na rocha com injeção de nata de cimento -						14,34 m		
						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	0,02578	1,00	0,00	5,5158	3,2245		0,1422
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	0,02578	1,00	0,00	10,6285	0,4838		0,2740
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	0,02578	1,00	0,00	24,3896	23,8787		0,6288
E9795	Perfuratriz de superfície sobre pneus com martelo de topo e controle remoto via rádio - 60 kW	1,00000	1,00	0,00	316,8602	164,2795		316,8602
					Custo horário total de equipamentos			317,9052
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente	3,00000	h		20,9271	62,7813		
					Custo horário total de mão de obra			62,7813
					Custo horário total de execução			380,6865
					Custo unitário de execução			26,5472
					Custo do FIC			-
					Custo do FIT			-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
M0004	Aço CA 50	2,65525	kg		6,2289	16,5393		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,86493	kg		0,5856	0,5065		
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm	0,25000	un		101,4799	25,3700		
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm	0,25000	un		27,0199	6,7550		
M1337	Série de brocas integrais S11	0,00513	un		798,3359	4,0955		
					Custo unitário total de material			53,2662
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			79,8134

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00266	t		31,4400	0,0836
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00086	t		31,4400	0,0270
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		31,4400	0,0063
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
		Custo unitário total de tempo fixo					0,1176
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00266	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,00086	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e C = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					79,93

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
						Custo horário total de equipamentos			246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
						Custo horário total de mão de obra			125,5626	
						Custo horário total de execução			372,2423	
						Custo unitário de execução			31,4394	
						Custo do FIC			-	
						Custo do FIT			-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal			31,4394	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP		P	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total			31,44	
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 51: Item 2.4.12 do orçamento.

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	
2003935				Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 50 mm - fornecimento e instalação		1,00000 m	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Produtivo
							Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente			0,10000	h	20,9271	2,0927
				Custo horário total de mão de obra			2,0927
				Custo horário total de execução			2,0927
				Custo unitário de execução			2,0927
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2")			1,00000	m	7,8333	7,8333
				Custo unitário total de material			7,8333
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			9,9260
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2") - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00019	t	31,4400
				Custo unitário total de tempo fixo			0,0060
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
						LN	RP
						P	
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2") - Caminhão carroceria 15 t			0,00130	tkm	5914449	5914464
						5914479	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			9,93

CGCIT			5914655 - Desonerado					DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
			Custo horário total de equipamentos					246,6797	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000	h	20,9271		125,5626		
			Custo horário total de mão de obra					125,5626	
			Custo horário total de execução					372,2423	
			Custo unitário de execução					31,4394	
			Custo do FIC					-	
			Custo do FIT					-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares						
			Subtotal					31,4394	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte						
			Custo unitário direto total					31,44	
Obs.									
Com desoneração									
Sem Desoneração									

Figura 52: Item 2.4.13 do orçamento.

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina			
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe	3,91356 m³
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,0114	0,6794	1,0114
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,4992	26,7923	47,4992
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,89	0,11	0,6812	0,4631	2,6288
			Custo horário total de equipamentos				51,1394
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente	6,00000	h		20,9271	125,5626	
					Custo horário total de mão de obra		125,5626
					Custo horário total de execução		176,7020
					Custo unitário de execução		45,1512
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	14,54189	kg		7,4486	108,3167	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	1,45419	kg		16,7064	24,2943	
M0082	Areia média lavada	0,77711	m³		150,1608	116,6915	
M0005	Brita 0	0,57676	m³		139,3167	80,3523	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	290,83789	kg		0,5856	170,3147	
			Custo unitário total de material				499,9694
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal	545,1207

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01454	t		31,4400	0,4571
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00145	t		31,4400	0,0456
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,16567	t		1,7500	2,0399
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,86514	t		1,7500	1,5140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29084	t		31,4400	9,1440
						Custo unitário total de tempo fixo	13,2007
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados - Caminhão carroceria 15 t	0,01454	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00145	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,16567	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,29084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	13,20
Obs.						Subtotal	558,3213
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	558,32
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		2,50992 m³
1207711 Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	82,1864	64,2679	82,1864
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,06	0,94	239,9849	67,0592	77,4347
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	1,00000	1,00	0,00	223,2699	45,8872	223,2699
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	18,0201	4,6060	18,0201
					Custo horário total de equipamentos		400,9111
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h		27,2363	27,2363	
P9824	Servente	4,00000	h		20,9271	83,7084	
					Custo horário total de mão de obra		110,9447
					Custo horário total de execução		511,8558
					Custo unitário de execução		203,9331
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0350	Bico para bomba de projeção	0,00952	un		295,2614	2,8109	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	0,04082	un		341,0467	13,9215	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	0,04082	un		275,8383	11,2597	
M0351	Mangote para bomba de projeção	0,14286	m		306,0507	43,7224	
					Custo unitário total de material		71,7145
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	1,42857	m³		558,3200	797,5992	
					Custo total de atividades auxiliares		797,5992
						Subtotal	1.073,2469

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		31,4400	0,0006
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t		31,4400	0,0116
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t		31,4400	0,0085
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t		31,4400	0,0135
						Custo unitário total de tempo fixo	0,0343
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0350	Bico para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0351	Mangote para bomba de projeção - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	0,03
Obs.							
						Subtotal	1.073,2811
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	1.073,28
Obs.							
	Com Desoneração						
	Sem Desoneração						

CGCIT		5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					DNIT		
		SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência		out/24		Produção da equipe		457,16 t			
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,86	0,14	295,8211	85,6216			799,1795
			Custo horário total de equipamentos					799,1795	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
		Custo horário total de mão de obra							
		Custo horário total de execução					799,1795		
		Custo unitário de execução					1,7481		
		Custo do FIC					-		
		Custo do FIT					-		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
		Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo total de atividades auxiliares							
		Subtotal					1,7481		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
				LN	RP	P			
		Custo unitário total de transporte							
		Custo unitário direto total					1,75		

CGCIT			5914655 - Desonerado						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina						
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t		
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797	
				Custo horário total de equipamentos					246,6797	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			6,00000	h	20,9271		125,5626		
				Custo horário total de mão de obra					125,5626	
				Custo horário total de execução					372,2423	
				Custo unitário de execução					31,4394	
				Custo do FIC					-	
				Custo do FIT					-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal					31,4394	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP		P	
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					31,44	
Obs.										
Com desoneração										
Sem Desoneração										

Figura 53: Item 2.4.14 do orçamento.

CGCIT		5914655 - Desonerado					DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência				out/24		Produção da equipe		11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			1,00000	1,00	0,00	246,6797	68,8901	246,6797
					Custo horário total de equipamentos				246,6797
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h		20,9271	125,5626	
				Custo horário total de mão de obra				125,5626	
				Custo horário total de execução				372,2423	
				Custo unitário de execução				31,4394	
				Custo do FIC				-	
				Custo do FIT				-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				31,4394	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				31,44	
Obs.									
	Com desoneração								
	Sem Desoneração								

CGCIT			DNIT					
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Santa Catarina				
Custo Unitário de Referência				Outubro/2024		Produção da equipe		37,18 kg
6208126	Armação de tela de aço eletrossoldada em túneis com auxílio de plataforma pantográfica - confecção e instalação						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW		1,00000	1,00	0,00	285,7948	117,1442	285,7948
			Custo horário total de equipamentos					285,7948
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9805	Armador		1,00000	h		29,8156	29,8156	
P9885	Frentista de túnel		4,00000	h		23,5110	94,0440	
			Custo horário total de mão de obra					123,8596
			Custo horário total de execução					409,6544
			Custo unitário de execução					11,0181
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		0,00500	kg		9,4636	0,0473	
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada		1,00500	kg		8,6606	8,7039	
			Custo unitário total de material					8,7512
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					19,7694

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		31,4400		0,0003
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00101	t		31,4400		0,0318
		Custo unitário total de tempo fixo						0,0321
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t	0,00101	tkm	5914449	5914464	5914479		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						19,80
Obs.								
	Com Desoneração							
	Sem Desoneração							

Figura 54: Item 3.1 do orçamento.

CGCIT			DNIT					
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Santa Catarina					
Custo Unitário de Referência			Outubro/2024		Produção da equipe		1,00000 h	
2003864 Esgotamento de água com bomba submersa			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	1,00	0,00	0,9881	0,5776	0,9881	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,00	0,00	10,6285	0,4838	10,6285	
			Custo horário total de equipamentos					11,6166
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9807	Bombeiro hidráulico	0,05000	h		31,4622		1,5731	
P9810	Eletricista	0,01000	h		28,5354		0,2854	
			Custo horário total de mão de obra					1,8585
			Custo horário total de execução					13,4751
			Custo unitário de execução					13,4751
						Custo do FIC	-	
						Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					13,4751
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					13,48
Obs.								
	Com Desoneração							
	Sem Desoneração							