

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência		Abril/2024			Produção da equipe		1,24500 un
C0001	Coleta de amostras indeformadas de solo com amostrador tipo Shelby - exceto limpeza superficial e perfuração						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8517	Fogão portátil tipo frontier	1,00000	0,38	0,62	0,0184	0,0134	0,0153
E8750	Penetrômetro hidráulico com capacidade de 150 kN - 3,6 kW	1,00000	0,38	0,62	93,2904	48,7529	65,6772
Custo horário total de equipamentos							65,6925
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8250	Auxiliar - horista	1,00000	h	21,4556		21,4556	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	1,00000	h	23,0107		23,0107	
Custo horário total de mão de obra							44,4663
Custo horário total de execução							110,1588
Custo unitário de execução							88,4810
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7252	Amostrador para extração de amostras indeformadas do tipo Shelby - C = 1000 mm e D = 101,6 mm (4")	0,00057	un	1.500,0000		0,8550	
M7253	Cabeça batente para amostrador do tipo Shelby - D = 101,6 mm (4")	0,00057	un	1.500,0000		0,8550	
M7410	Cartucho de gás para fogareiro - capacidade de 227 g	0,15969	un	16,5000		2,6349	
M7256	Mini Frigideira - capacidade de 280 ml	0,00004	un	14,5000		0,0006	
M7066	Parafina em barra	0,33333	kg	26,5750		8,8582	
Custo unitário total de material							13,2037
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							101,6847
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							101,68

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		0,99600 un
C0002	Preparação de corpo de prova compactado para ensaios			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8318	Balança eletrônica com capacidade de 20 kg e precisão de 0,2 g	1,00000	0,90	0,10	0,9006	0,7486	0,8854
E8515	Extrator manual de amostras com acionamento hidráulico para corpos de prova cilíndrico	1,00000	0,10	0,90	0,3597	0,2530	0,2637
Custo horário total de equipamentos							1,1491
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	1,00000	h	23,0107		23,0107	
Custo horário total de mão de obra							23,0107
Custo horário total de execução							24,1598
Custo unitário de execução							24,2568
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7200	Almofariz em porcelana e mão de gral recoberta com luva de borracha - capacidade de 4.170 ml	0,00007	un	484,1650		0,0339	
M7009	Bandeja em aço galvanizado - C = 50 cm, L = 70 cm e H = 5 cm	0,00008	un	142,9750		0,0114	
M7067	Colher de solos quadrada tipo DER	0,00008	un	64,8750		0,0052	
M7043	Conjunto de peneiras quadradas de caixilho metálico com tampa e fundo - C = 500 mm, L = 500 mm, H = 100 mm e malha com abertura de 0,075 a 75 mm	0,00014	un	19.450,0000		2,7230	
M7243	Disco espaçador em aço zincado para molde de ensaio ISC (CBR) - D = 15,24 cm (6") e H = 6,35 cm (2 1/2")	0,00008	un	519,9800		0,0416	
M7259	Molde cilíndrico em aço zincado composto por base perfurada, hastes roscadas, borboletas para fixação e colar para corpo de prova ISC (CBR) - D = 152,4 mm (6")	0,00008	un	478,8728		0,0383	
M7062	Papel-filtro qualitativo - D = 150 mm em embalagem com 100 un	0,01000	un	12,0000		0,1200	
M7074	Proveta de vidro graduada - capacidade de 1.000 ml	0,00021	un	99,3133		0,0209	
M7084	Régua de aço biselada - C = 35 cm	0,00008	un	82,2433		0,0066	
M7083	Repartidor de amostras em chapa de aço galvanizado com abertura de 50 mm (2")	0,00007	un	1.512,5733		0,1059	
M7278	Soquete cilíndrico em aço zincado para ensaio ISC (CBR) - peso de impacto = 4,536 kg (10 lb)	0,00006	un	429,9933		0,0258	
Custo unitário total de material							3,1326
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							27,3894
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							27,39

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		10,63 m	
C0007	Ensaio com dilatômetro de Marchetti (DMT)					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo		
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total
E8334	Dilatômetro de Marchetti (DMT)		1,00000	1,00	0,00	22,9096	15,9538	22,9096
E8750	Penetrômetro hidráulico com capacidade de 150 kN - 3,6 kW		1,00000	1,00	0,00	93,2904	48,7529	93,2904
							Custo horário total de equipamentos	116,2000
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P8250	Auxiliar - horista		1,00000	h		21,4556		21,4556
P8251	Auxiliar de laboratório - horista		1,00000	h		23,0107		23,0107
							Custo horário total de mão de obra	44,4663
							Custo horário total de execução	160,6663
							Custo unitário de execução	15,1144
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M7230	Cilindro em aço para gás nitrogênio com - V = 7 L		0,00001	un		1.496,6000		0,0150
M7246	Gás nitrogênio		0,01176	m³		24,0142		0,2824
M7100	Haste avulsa para cravação - C = 1 m		0,00020	un		355,6875		0,0711
M7270	Regulador de alta pressão para cilindro de nitrogênio		0,00001	un		1.500,0000		0,0150
							Custo unitário total de material	0,3835
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares	
							Subtotal	15,4979
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	15,50

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		0,00570 un
C0008	Ensaio de adensamento unidimensional de solos - 6 estágios de pressão			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8316	Balança eletrônica com capacidade de 2 kg e precisão de 0,01 g	0,00343	1,00	0,00	0,3991	0,3317	0,0014
E8526	Prensa de adensamento unidimensional tipo Bishop com jogo de células tipo ortigão com capacidade de 5 kN e coletor de dados	1,00000	1,00	0,00	1,5547	1,0805	1,5547
Custo horário total de equipamentos							1,5561
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8260	Laboratorista - horista	0,01716	h	28,3505		0,4865	
Custo horário total de mão de obra							0,4865
Custo horário total de execução							2,0426
Custo unitário de execução							358,3509
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7049	Espátula em aço inox com lâmina flexível, com ponta arredondada e cabo de madeira - C = 20 cm e L = 2,5 cm	0,00005	un	43,7001		0,0022	
M7061	Papel-filtro qualitativo - D = 100 mm em embalagem com 100 un	0,02000	un	7,0000		0,1400	
M7098	Paquímetro digital com faixa de medição de 150 mm e graduação de 0,01 mm	0,00003	un	235,8300		0,0071	
M7005	Pedra porosa circular para célula de adensamento - D = 112,8 mm (100 cm²)	0,14648	un	595,0000		87,1556	
Custo unitário total de material							87,3049
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							445,6558
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							445,66

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		0,14229 un	
C0009	Ensaio de cisalhamento direto - material fino		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E8305	Aparelho eletrônico para cisalhamento direto - 0,4 kW		1,00000	0,86	0,14	8,5779	5,9616	8,2116
E8315	Balança eletrônica com capacidade de 5 kg e precisão de 0,1 g		0,11429	1,00	0,00	0,7056	0,5865	0,0806
Custo horário total de equipamentos								8,2922
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P8251	Auxiliar de laboratório - horista		0,14286	h	23,0107		3,2873	
P8260	Laboratorista - horista		0,14286	h	28,3505		4,0502	
Custo horário total de mão de obra								7,3375
Custo horário total de execução								15,6297
Custo unitário de execução								109,8440
Custo do FIC								-
Custo do FIT								-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M7049	Espátula em aço inox com lâmina flexível, com ponta arredondada e cabo de madeira - C = 20 cm e L = 2,5 cm		0,00007	un	43,7001		0,0031	
M7098	Paquímetro digital com faixa de medição de 150 mm e graduação de 0,01 mm		0,00003	un	235,8300		0,0071	
M7093	Pedra porosa quadrada - C = 5,08 cm (2"), L = 5,08 cm (2") e E = 0,6 cm (0,24")		0,00067	un	345,0000		0,2312	
Custo unitário total de material								0,2414
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal								110,0854
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								110,09

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência		Abril/2024		Produção da equipe		0,21652 un	
C0010	Ensaio de cisalhamento direto - material granular	Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8305	Aparelho eletrônico para cisalhamento direto - 0,4 kW	1,00000	0,78	0,22	8,5779	5,9616	8,0023
E8315	Balança eletrônica com capacidade de 5 kg e precisão de 0,1 g	0,17391	1,00	0,00	0,7056	0,5865	0,1227
Custo horário total de equipamentos							8,1250
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	0,21739	h	23,0107		5,0023	
P8260	Laboratorista - horista	0,21739	h	28,3505		6,1631	
Custo horário total de mão de obra							11,1654
Custo horário total de execução							19,2904
Custo unitário de execução							89,0929
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7049	Espátula em aço inox com lâmina flexível, com ponta arredondada e cabo de madeira - C = 20 cm e L = 2,5 cm	0,00007	un	43,7001		0,0031	
M7098	Paquímetro digital com faixa de medição de 150 mm e graduação de 0,01 mm	0,00003	un	235,8300		0,0071	
M7093	Pedra porosa quadrada - C = 5,08 cm (2"), L = 5,08 cm (2") e E = 0,6 cm (0,24")	0,00067	un	345,0000		0,2312	
Custo unitário total de material							0,2414
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							89,3343
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							89,33

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		2,50000 m	
C0013	Ensaio de cone de penetração dinâmica (CPD)						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8524	Penetrômetro sul africano tipo cone de penetração dinâmica (CPD)		1,00000	1,00	0,00	0,3641	0,2651	0,3641
			Custo horário total de equipamentos					0,3641
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8250	Auxiliar - horista		1,00000	h	21,4556		21,4556	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista		1,00000	h	23,0107		23,0107	
			Custo horário total de mão de obra					44,4663
			Custo horário total de execução					44,8304
			Custo unitário de execução					17,9322
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7232	Cone de penetração dinâmica (CPD)		0,00200	un	154,5000		0,3090	
			Custo unitário total de material					0,3090
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					18,2412
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					18,24

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		2,16522 un	
C0014	Ensaio de palheta in situ Vane Test (ensaio tipo A)			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E8336	Equipamento elétrico para ensaio de palheta (Vane test) - 2 kW		1,00000	1,00	0,00	15,8351	10,8401	15,8351
E8751	Grupo gerador - 7,2 kVA		1,00000	1,00	0,00	9,8526	0,4706	9,8526
Custo horário total de equipamentos							25,6877	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				36,5108		36,5108		
P8270	Técnico de obras - horista		1,00000	h		36,5108		
Custo horário total de mão de obra							36,5108	
Custo horário total de execução							62,1985	
Custo unitário de execução							28,7262	
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							28,7262	
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							28,73	

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		10,63 m	
C0015	Ensaio de piezocone (CPTU)						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8331	Conjunto para determinação de propriedades de cravação de solo (CPTU)		1,00000	1,00	0,00	61,3160	40,6723	61,3160
E8750	Penetrômetro hidráulico com capacidade de 150 kN - 3,6 kW		1,00000	1,00	0,00	93,2904	48,7529	93,2904
			Custo horário total de equipamentos					154,6064
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8250	Auxiliar - horista		1,00000	h	21,4556		21,4556	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista		1,00000	h	23,0107		23,0107	
			Custo horário total de mão de obra					44,4663
			Custo horário total de execução					199,0727
			Custo unitário de execução					18,7274
			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					18,7274
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					18,73

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		0,02830 un
C0016	Ensaio de resistência à compressão triaxial consolidado e não drenado (CU)						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8316	Balança eletrônica com capacidade de 2 kg e precisão de 0,01 g	0,01705	1,00	0,00	0,3991	0,3317	0,0068
E8332	Conjunto automático para realização de ensaios triaxiais estáticos - 0,7 kW	1,00000	0,95	0,05	12,2502	7,1969	11,9975
Custo horário total de equipamentos							12,0043
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8260	Laboratorista - horista	0,09659	h	28,3505		2,7384	
Custo horário total de mão de obra							2,7384
Custo horário total de execução							14,7427
Custo unitário de execução							520,9435
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7049	Espátula em aço inox com lâmina flexível, com ponta arredondada e cabo de madeira - C = 20 cm e L = 2,5 cm	0,00005	un	43,7001		0,0022	
M7099	Papel-filtro qualitativo para ensaio triaxial em embalagem com 100 un	0,02000	un	5,3000		0,1060	
M7098	Paquímetro digital com faixa de medição de 150 mm e graduação de 0,01 mm	0,00003	un	235,8300		0,0071	
M7101	Pedra porosa para ensaio triaxial	0,02950	un	315,0000		9,2925	
Custo unitário total de material							9,4078
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							530,3513
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							530,35

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência		Abril/2024			Produção da equipe		1,00000 h
C0017	Saturação para o ensaio de resistência à compressão triaxial consolidado e não drenado (CU)					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8332	Conjunto automático para realização de ensaios triaxiais estáticos - 0,7 kW	1,00000	1,00	0,00	12,2502	7,1969	12,2502
Custo horário total de equipamentos							12,2502
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							12,2502
Custo unitário de execução							12,2502
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7101	Pedra porosa para ensaio triaxial	0,00101	un	315,0000		0,3182	
Custo unitário total de material							0,3182
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							12,5684
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							12,57

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência		Abril/2024		Produção da equipe		1,00000 h	
C0018	Saturação para o ensaio de cisalhamento direto	Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8305	Aparelho eletrônico para cisalhamento direto - 0,4 kW	1,00000	1,00	0,00	8,5779	5,9616	8,5779
					Custo horário total de equipamentos		8,5779
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
					Custo horário total de execução		8,5779
					Custo unitário de execução		8,5779
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7093	Pedra porosa quadrada - C = 5,08 cm (2"), L = 5,08 cm (2") e E = 0,6 cm (0,24")	0,00101	un	345,0000		0,3485	
					Custo unitário total de material		0,3485
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		8,9264
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		8,93

Obs.

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8534	Equipamento para sondagem manual	1,00000	1,00	0,00	0,9216	0,6214	0,9216
Custo horário total de equipamentos							0,9216
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	1,00000	h	23,0107		23,0107	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							48,5056
Custo horário total de execução							49,4272
Custo unitário de execução							29,7754
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7867	Saco de plástico para silagem de alta resistência - C = 110 cm, L = 51 cm e E = 180 micra	1,00000	un	1,7601		1,7601	
Custo unitário total de material							1,7601
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							31,5355
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							31,54

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		2,50000 m
C0026	Sondagem a percussão até 20 m de profundidade			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8511	Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,61 kW	1,00000	1,00	0,00	13,0907	6,6889	13,0907
Custo horário total de equipamentos							13,0907
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							94,5270
Custo horário total de execução							107,6177
Custo unitário de execução							43,0471
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7867	Saco de plástico para silagem de alta resistência - C = 110 cm, L = 51 cm e E = 180 micra	1,00000	un	1,7601		1,7601	
Custo unitário total de material							1,7601
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							44,8072
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							44,81

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,87500 m
C0027	Sondagem a percussão de 20 a 30 m de profundidade			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8511	Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,61 kW	1,00000	1,00	0,00	13,0907	6,6889	13,0907
Custo horário total de equipamentos							13,0907
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							94,5270
Custo horário total de execução							107,6177
Custo unitário de execução							57,3961
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7867	Saco de plástico para silagem de alta resistência - C = 110 cm, L = 51 cm e E = 180 micra	1,00000	un	1,7601		1,7601	
Custo unitário total de material							1,7601
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							59,1562
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							59,16

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência		Abril/2024			Produção da equipe		1,54167 m
C0028 Sondagem a percussão acima de 30 m de profundidade		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8511	Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,61 kW	1,00000	1,00	0,00	13,0907	6,6889	13,0907
Custo horário total de equipamentos							13,0907
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							94,5270
Custo horário total de execução							107,6177
Custo unitário de execução							69,8059
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7867	Saco de plástico para silagem de alta resistência - C = 110 cm, L = 51 cm e E = 180 micra	1,00000	un	1,7601		1,7601	
Custo unitário total de material							1,7601
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							71,5660
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							71,57

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA						
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe	
C0032	Sondagem rotativa em material de 1ª categoria com extração de testemunho (Linha AW)				2,00000 m	
					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW	1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748
					Custo horário total de equipamentos	
					87,4434	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949
					Custo horário total de mão de obra	
					94,5270	
					Custo horário total de execução	
					181,9704	
					Custo unitário de execução	
					90,9852	
					Custo do FIC	
					-	
					Custo do FIT	
					-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M7203	Barrilete simples linha AWG	0,00400	un	850,0000		3,4000
M7212	Calibrador de widia linha AWG	0,02000	un	306,3046		6,1261
M7315	Coroa de widia linha AWG	0,02000	un	449,5176		8,9904
M7247	Haste de paredes paralelas com niples linha AW	0,00200	m	670,0000		1,3400
M7320	Revestimento com conector linha AW	0,00100	m	330,8312		0,3308
M7275	Sapata de widia linha AW	0,01000	un	321,7269		3,2173
					Custo unitário total de material	
					23,4046	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
					114,3898	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	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	
					114,39	

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe 1,62500 m			
C0033 Sondagem rotativa em material de 2ª categoria com extração de testemunho (Linha AW)					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW		1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748	87,4434
							Custo horário total de equipamentos	87,4434
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista		3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista		1,00000	h	25,4949		25,4949	
							Custo horário total de mão de obra	94,5270
							Custo horário total de execução	181,9704
							Custo unitário de execução	111,9818
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7203	Barrilete simples linha AWG		0,00500	un	850,0000		4,2500	
M7212	Calibrador de wídia linha AWG		0,02500	un	306,3046		7,6576	
M7315	Coroa de wídia linha AWG		0,02500	un	449,5176		11,2379	
M7247	Haste de paredes paralelas com niples linha AW		0,00250	m	670,0000		1,6750	
M7320	Revestimento com conector linha AW		0,00125	m	330,8312		0,4135	
M7275	Sapata de wídia linha AW		0,01250	un	321,7269		4,0216	
							Custo unitário total de material	29,2556
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo total de atividades auxiliares	
							Subtotal	141,2374
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	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	141,24

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		0,87500 m
C0034	Sondagem rotativa em material de 3ª categoria com extração de testemunho (Linha AW)						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW	1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748	87,4434
Custo horário total de equipamentos							87,4434
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							94,5270
Custo horário total de execução							181,9704
Custo unitário de execução							207,9662
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7203	Barrilete simples linha AWG	0,05000	un	850,0000		42,5000	
M7220	Calibrador diamantado linha AWG	0,25000	un	1.107,6037		276,9009	
M7311	Coroa de diamante linha AWG	0,25000	un	977,8979		244,4745	
M7247	Haste de paredes paralelas com niples linha AW	0,01000	m	670,0000		6,7000	
M7320	Revestimento com conector linha AW	0,00500	m	330,8312		1,6542	
M7271	Sapata de diamante linha AW	0,12500	un	725,0000		90,6250	
Custo unitário total de material							662,8546
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							870,8208
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							870,82

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,75000 m
C0035	Sondagem rotativa em material de 1ª categoria com extração de testemunho (Linha BW)				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW	1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748	87,4434
Custo horário total de equipamentos							87,4434
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							94,5270
Custo horário total de execução							181,9704
Custo unitário de execução							103,9831
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7204	Barrilete simples linha BWG	0,00400	un	1.200,0000		4,8000	
M7213	Calibrador de widia linha BWG	0,02000	un	407,4788		8,1496	
M7316	Coroa de widia linha BWG	0,02000	un	599,7222		11,9944	
M7248	Haste de paredes paralelas com niples linha BW	0,00200	m	957,5000		1,9150	
M7321	Revestimento com conector linha BW	0,00100	m	414,3510		0,4144	
M7276	Sapata de widia linha BW	0,01000	un	427,5645		4,2756	
Custo unitário total de material							31,5490
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							135,5321
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							135,53

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,43750 m
C0036	Sondagem rotativa em material de 2ª categoria com extração de testemunho (Linha BW)						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW	1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748	87,4434
							87,4434
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
							94,5270
							Custo horário total de mão de obra
							Custo horário total de execução
							181,9704
							Custo unitário de execução
							126,5881
							Custo do FIC
							-
							Custo do FIT
							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7204	Barrilete simples linha BWG	0,00500	un	1.200,0000		6,0000	
M7213	Calibrador de widia linha BWG	0,02500	un	407,4788		10,1870	
M7316	Coroa de widia linha BWG	0,02500	un	599,7222		14,9931	
M7248	Haste de paredes paralelas com niples linha BW	0,00250	m	957,5000		2,3938	
M7321	Revestimento com conector linha BW	0,00125	m	414,3510		0,5179	
M7276	Sapata de widia linha BW	0,01250	un	427,5645		5,3446	
							Custo unitário total de material
							39,4364
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo total de atividades auxiliares
							Subtotal
							166,0245
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
							166,02

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA						
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe	
C0037	Sondagem rotativa em material de 3ª categoria com extração de testemunho (Linha BW)				0,75000 m	
					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo
				Operativa	Improdutiva	
					Custo Horário	
					Produtivo	Improdutivo
					Custo Horário Total	
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW		1,00000	1,00	0,00	87,4434
					31,8748	87,4434
					Custo horário total de equipamentos	
					87,4434	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista		3,00000	h	23,0107	
P8267	Sondador - horista		1,00000	h	25,4949	
					Custo horário total de mão de obra	
					94,5270	
					Custo horário total de execução	
					181,9704	
					Custo unitário de execução	
					242,6272	
					Custo do FIC	
					-	
					Custo do FIT	
					-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
M7204	Barrilete simples linha BWG		0,05000	un	1.200,0000	
M7221	Calibrador diamantado linha BWG		0,25000	un	1.357,1398	
M7312	Coroa de diamante linha BWG		0,25000	un	1.233,5908	
M7248	Haste de paredes paralelas com niples linha BW		0,01000	m	957,5000	
M7321	Revestimento com conector linha BW		0,00500	m	414,3510	
M7272	Sapata de diamante linha BW		0,12500	un	1.036,0158	
					Custo unitário total de material	
					848,8315	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
					1.091,4587	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
					Custo Unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT	
					LN	RP
					P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					1.091,46	

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,50000 m
C0038	Sondagem rotativa em material de 1ª categoria com extração de testemunho (Linha NW)				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW	1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748	87,4434
Custo horário total de equipamentos							87,4434
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							94,5270
Custo horário total de execução							181,9704
Custo unitário de execução							121,3136
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7206	Barrilete simples linha NWG	0,00400	un	1.807,5874		7,2303	
M7215	Calibrador de widia linha NWG	0,02000	un	529,4751		10,5895	
M7318	Coroa de widia linha NWG	0,02000	un	731,9847		14,6397	
M7319	Haste de paredes paralelas com niples linha NW	0,00200	m	725,8552		1,4517	
M7323	Revestimento com conector linha NW	0,00100	m	547,1767		0,5472	
M7324	Sapata de widia linha NW	0,01000	un	619,9448		6,1994	
Custo unitário total de material							40,6578
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							161,9714
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							161,97

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA									
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,25000 m		
C0039 Sondagem rotativa em material de 2ª categoria com extração de testemunho (Linha NW)							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW		1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748	87,4434	
								87,4434	
								Custo horário total de equipamentos	87,4434
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P8251	Auxiliar de laboratório - horista		3,00000	h	23,0107		69,0321		
P8267	Sondador - horista		1,00000	h	25,4949		25,4949		
								94,5270	
								Custo horário total de mão de obra	94,5270
								Custo horário total de execução	181,9704
								Custo unitário de execução	145,5763
								Custo do FIC	-
								Custo do FIT	-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M7206	Barrilete simples linha NWG		0,00500	un	1.807,5874		9,0379		
M7215	Calibrador de widia linha NWG		0,02500	un	529,4751		13,2369		
M7318	Coroa de widia linha NWG		0,02500	un	731,9847		18,2996		
M7319	Haste de paredes paralelas com niples linha NW		0,00250	m	725,8552		1,8146		
M7323	Revestimento com conector linha NW		0,00125	m	547,1767		0,6840		
M7324	Sapata de widia linha NW		0,01250	un	619,9448		7,7493		
								Custo unitário total de material	50,8223
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
								Custo total de atividades auxiliares	
								Subtotal	196,3986
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	196,40

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA						
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe	
C0040	Sondagem rotativa em material de 3ª categoria com extração de testemunho (Linha NW)				0,62500 m	
					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW	1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748
					Custo horário total de equipamentos	
					87,4434	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949
					Custo horário total de mão de obra	
					94,5270	
					Custo horário total de execução	
					181,9704	
					Custo unitário de execução	
					291,1526	
					Custo do FIC	
					-	
					Custo do FIT	
					-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M7206	Barrilete simples linha NWG	0,05000	un	1.807,5874		90,3794
M7223	Calibrador diamantado linha NWG	0,25000	un	1.888,2677		472,0669
M7314	Coroa de diamante linha NWG	0,25000	un	1.569,5181		392,3795
M7319	Haste de paredes paralelas com niples linha NW	0,01000	m	725,8552		7,2586
M7323	Revestimento com conector linha NW	0,00500	m	547,1767		2,7359
M7274	Sapata de diamante linha NW	0,12500	un	1.237,0942		154,6368
					Custo unitário total de material	
					1.119,4571	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
					1.410,6097	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					1.410,61	

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,25000 m
C0041 Sondagem rotativa em material de 1ª categoria com extração de testemunho (Linha HW)			Utilização		Custo Horário		Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW		1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748
						Custo horário total de equipamentos	
						87,4434	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P8251	Auxiliar de laboratório - horista		3,00000	h	23,0107		69,0321
P8267	Sondador - horista		1,00000	h	25,4949		25,4949
						Custo horário total de mão de obra	
						94,5270	
						Custo horário total de execução	
						181,9704	
						Custo unitário de execução	
						145,5763	
						Custo do FIC	
						-	
						Custo do FIT	
						-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M7205	Barrilete simples linha HWG		0,00400	un	3.666,0436		14,6642
M7214	Calibrador de wídia linha HWG		0,02000	un	637,3038		12,7461
M7317	Coroa de wídia linha HWG		0,02000	un	803,9132		16,0783
M7249	Haste de paredes paralelas com niples linha HW		0,00200	m	1.668,6542		3,3373
M7322	Revestimento com conector linha HW		0,00100	m	650,5874		0,6506
M7277	Sapata de wídia linha HW		0,01000	un	755,7605		7,5576
						Custo unitário total de material	
						55,0341	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	
						200,6104	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo	
						DMT	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	LN	RP	P
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	
						200,61	

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,00000 m
C0042	Sondagem rotativa em material de 2ª categoria com extração de testemunho (Linha HW)				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8700	Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW	1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748	87,4434
Custo horário total de equipamentos							87,4434
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							94,5270
Custo horário total de execução							181,9704
Custo unitário de execução							181,9704
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7205	Barrilete simples linha HWG	0,00500	un	3.666,0436		18,3302	
M7214	Calibrador de widia linha HWG	0,02500	un	637,3038		15,9326	
M7317	Coroa de widia linha HWG	0,02500	un	803,9132		20,0978	
M7249	Haste de paredes paralelas com niples linha HW	0,00250	m	1.668,6542		4,1716	
M7322	Revestimento com conector linha HW	0,00125	m	650,5874		0,8132	
M7277	Sapata de widia linha HW	0,01250	un	755,7605		9,4470	
Custo unitário total de material							68,7924
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							250,7628
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							250,76

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA						
Custo Unitário de Referência		Abril/2024		Produção da equipe		0,50000 m
C0043 Sondagem rotativa em material de 3ª categoria com extração de testemunho (Linha HW)						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8700 Sonda Rotativa hidráulica - 58,84 kW	1,00000	1,00	0,00	87,4434	31,8748	87,4434
				Custo horário total de equipamentos		87,4434
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P8251 Auxiliar de laboratório - horista	3,00000		h	23,0107		69,0321
P8267 Sondador - horista	1,00000		h	25,4949		25,4949
				Custo horário total de mão de obra		94,5270
				Custo horário total de execução		181,9704
				Custo unitário de execução		363,9408
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M7205 Barrilete simples linha HWG	0,05000		un	3.666,0436		183,3022
M7222 Calibrador diamantado linha HWG	0,25000		un	2.362,0541		590,5135
M7313 Coroa de diamante linha HWG	0,25000		un	1.870,8651		467,7163
M7249 Haste de paredes paralelas com niples linha HW	0,01000		m	1.668,6542		16,6865
M7322 Revestimento com conector linha HW	0,00500		m	650,5874		3,2529
M7273 Sapata de diamante linha HW	0,12500		un	1.729,6096		216,2012
				Custo unitário total de material		1.477,6726
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		1.841,6134
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1.841,61

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		3,12500 km
C0050	Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semirrígidos				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8890	Veículo leve - 53 kW (com motorista)	1,00000	1,00	0,00	59,4070	31,9016	59,4070
						Custo horário total de equipamentos	59,4070
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8255	Engenheiro de projetos júnior - horista	1,00000	h	121,9283		121,9283	
P8270	Técnico de obras - horista	1,00000	h	36,5108		36,5108	
						Custo horário total de mão de obra	158,4391
						Custo horário total de execução	217,8461
						Custo unitário de execução	69,7108
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7440	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00063	l	20,1814		0,0127	
M7304	Treliça em alumínio para pavimentos - C = 1,2 m	0,00003	un	1.800,0000		0,0540	
M7094	Trena em fibra de vidro - C = 50 m	0,00003	un	219,6928		0,0066	
						Custo unitário total de material	0,0733
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	69,7841
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	69,78

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		0,90463 km
C0051	Ensaio de deflexão do pavimento pelo método FWD - estações de ensaio a cada 25 m por faixa				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8365	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em reboque e com faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	186,2692	122,0144	186,2692
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)	1,00000	0,93	0,07	103,7971	49,3394	99,9851
					Custo horário total de equipamentos		286,2543
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P8270	Técnico de obras - horista	1,00000	h		36,5108		36,5108
					Custo horário total de mão de obra		36,5108
					Custo horário total de execução		322,7651
					Custo unitário de execução		356,7924
					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		356,7924
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		356,79

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,67170 km
C0052	Ensaio de deflexão do pavimento pelo método FWD - estações de ensaio a cada 50 m por faixa				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8365	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em reboque e com faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	186,2692	122,0144	186,2692
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)	1,00000	0,93	0,07	103,7971	49,3394	99,9851
Custo horário total de equipamentos							286,2543
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P8270	Técnico de obras - horista	1,00000	h		36,5108		36,5108
Custo horário total de mão de obra							36,5108
Custo horário total de execução							322,7651
Custo unitário de execução							193,0760
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							193,0760
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							193,08

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		2,99099 km
C0053	Ensaio de deflexão do pavimento pelo método FWD - estações de ensaio a cada 100 m por faixa				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8365	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em reboque e com faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	186,2692	122,0144	186,2692
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)	1,00000	0,93	0,07	103,7971	49,3394	99,9851
					Custo horário total de equipamentos		286,2543
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P8270	Técnico de obras - horista	1,00000	h		36,5108		36,5108
					Custo horário total de mão de obra		36,5108
					Custo horário total de execução		322,7651
					Custo unitário de execução		107,9125
					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		107,9125
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		107,91

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		5,23109 km
C0054	Ensaio de deflexão do pavimento pelo método FWD - estações de ensaio a cada 200 m por faixa				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8365	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em reboque e com faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	186,2692	122,0144	186,2692
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)	1,00000	0,93	0,07	103,7971	49,3394	99,9851
Custo horário total de equipamentos							286,2543
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P8270	Técnico de obras - horista	1,00000	h		36,5108		36,5108
Custo horário total de mão de obra							36,5108
Custo horário total de execução							322,7651
Custo unitário de execução							61,7013
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							61,7013
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							61,70

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		0,74696 km	
C0055 Ensaio de determinação de deflexões pela viga Benkelman - estações de ensaio a cada 20 m por faixa - exceto calibração de							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8800	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW		1,00000	1,00	0,00	178,1000	69,2423	178,1000
E8529	Viga Benkelman eletrônica para pavimento		1,00000	0,75	0,25	2,2160	1,5170	2,0413
Custo horário total de equipamentos								180,1413
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8270	Técnico de obras - horista		2,00000	h	36,5108		73,0216	
Custo horário total de mão de obra								73,0216
Custo horário total de execução								253,1629
Custo unitário de execução								338,9243
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								338,9243
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								338,92

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,19510 km	
C0056 Ensaio de determinação de deflexões pela viga Benkelman - estações de ensaio a cada 40 m por faixa - exceto calibração de							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8800	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW		1,00000	1,00	0,00	178,1000	69,2423	178,1000
E8529	Viga Benkelman eletrônica para pavimento		1,00000	0,60	0,40	2,2160	1,5170	1,9364
Custo horário total de equipamentos								180,0364
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8270	Técnico de obras - horista		2,00000	h	36,5108		73,0216	
Custo horário total de mão de obra								73,0216
Custo horário total de execução								253,0580
Custo unitário de execução								211,7463
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								211,7463
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								211,75

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,86727 km
C0057	Ensaio de determinação de deflexões pela viga Benkelman - estações de ensaio a cada 100 m por faixa - exceto calibração de					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8800	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	178,1000	69,2423	178,1000
E8529	Viga Benkelman eletrônica para pavimento	1,00000	0,37	0,63	2,2160	1,5170	1,7756
Custo horário total de equipamentos							179,8756
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8270	Técnico de obras - horista	2,00000	h	36,5108		73,0216	
Custo horário total de mão de obra							73,0216
Custo horário total de execução							252,8972
Custo unitário de execução							135,4369
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							135,4369
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							135,44

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		2,29811 km	
C0058 Ensaio de determinação de deflexões pela viga Benkelman - estações de ensaio a cada 200 m por faixa - exceto calibração de			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
								Horário Total
E8800	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	178,1000	69,2423	178,1000	
E8529	Viga Benkelman eletrônica para pavimento	1,00000	0,23	0,77	2,2160	1,5170	1,6778	
Custo horário total de equipamentos							179,7778	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8270	Técnico de obras - horista	2,00000	h		36,5108		73,0216	
Custo horário total de mão de obra							73,0216	
Custo horário total de execução							252,7994	
Custo unitário de execução							110,0032	
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							110,0032	
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							110,00	

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		43,58 km	
C0059	Levantamento com GPR para pavimentos - 60 km/h			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8369	Sistema GPR para pavimentos		1,00000	1,00	0,00	9,8708	6,4658	9,8708
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)		1,00000	0,88	0,12	103,7971	49,3394	97,2622
			Custo horário total de equipamentos					107,1330
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8270	Técnico de obras - horista		1,00000	h	36,5108		36,5108	
			Custo horário total de mão de obra					36,5108
			Custo horário total de execução					143,6438
			Custo unitário de execução					3,2961
			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					3,2961
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					3,30

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência		Abril/2024		Produção da equipe		2,61450 km	
C0060 Levantamento com GPR para pavimentos - equipamento manual						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total
E8360 Sistema GPR manual para pavimentos	1,00000	1,00	0,00	49,7509	33,0009		49,7509
				Custo horário total de equipamentos			49,7509
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8270 Técnico de obras - horista	1,00000		h	36,5108		36,5108	
				Custo horário total de mão de obra		36,5108	
				Custo horário total de execução		86,2617	
				Custo unitário de execução		32,9936	
				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		32,9936	
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			32,99

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA

Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		50,00 km		
C0061	Levantamento com Pavement Scanner						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E8307	Aparelho medidor de irregularidade dos perfis longitudinais (Pavement scanner)		1,00000	1,00	0,00	171,1308	112,0981	171,1308	
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)		1,00000	1,00	0,00	103,7971	49,3394	103,7971	
			Custo horário total de equipamentos					274,9279	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P8256	Engenheiro de projetos pleno - horista		1,00000	h	125,5902		125,5902		
			Custo horário total de mão de obra					125,5902	
			Custo horário total de execução					400,5181	
			Custo unitário de execução					8,0104	
			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					8,0104
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					8,01

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência				Abril/2024		Produção da equipe	
C0062 Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimentos flexíveis e semirrígidos						6,25000 km	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8890	Veículo leve - 53 kW (com motorista)	1,00000	1,00	0,00	59,4070	31,9016	59,4070
					Custo horário total de equipamentos		59,4070
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8255	Engenheiro de projetos júnior - horista	1,00000	h	121,9283		121,9283	
P8270	Técnico de obras - horista	1,00000	h	36,5108		36,5108	
					Custo horário total de mão de obra		158,4391
					Custo horário total de execução		217,8461
					Custo unitário de execução		34,8554
					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		34,8554
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		34,86

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA								
Custo Unitário de Referência		Abril/2024			Produção da equipe		41,50 km	
C0063 Medição da irregularidade da superfície do pavimento com perfilômetro a laser - 50 km/h - exceto calibração de início de		Utilização			Custo Horário		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa		Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total
E8353	Perfilômetro medidor de irregularidade a partir de radiação eletromagnética monocromática	1,00000	1,00	0,00		34,3522	22,5022	34,3522
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)	1,00000	1,00	0,00		103,7971	49,3394	103,7971
Custo horário total de equipamentos								138,1493
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P8256	Engenheiro de projetos pleno - horista	1,00000	h	125,5902			125,5902	
Custo horário total de mão de obra								125,5902
Custo horário total de execução								263,7395
Custo unitário de execução								6,3552
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								6,3552
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								6,36

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		66,40 km
C0064	Medição da irregularidade da superfície do pavimento com perfilômetro a laser - 80 km/h - exceto calibração de início de						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8353	Perfilômetro medidor de irregularidade a partir de radiação eletromagnética monocromática	1,00000	1,00	0,00	34,3522	22,5022	34,3522
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)	1,00000	1,00	0,00	103,7971	49,3394	103,7971
Custo horário total de equipamentos							138,1493
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P8256	Engenheiro de projetos pleno - horista	1,00000	h		125,5902		125,5902
Custo horário total de mão de obra							125,5902
Custo horário total de execução							263,7395
Custo unitário de execução							3,9720
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							3,9720
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							3,97

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA									
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		12,50 km		
C0067	Medição do atrito do pavimento com Grip Tester			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E8361	Sistema rebocável medidor de atrito pneu-pavimento (Grip tester)			1,00000	1,00	0,00	38,0590	24,9303	38,0590
E8892	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (com motorista)			1,00000	0,98	0,02	103,7971	49,3394	102,7079
					Custo horário total de equipamentos				140,7669
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total		
P8256	Engenheiro de projetos pleno - horista			1,00000	h		125,5902	125,5902	
					Custo horário total de mão de obra				125,5902
					Custo horário total de execução				266,3571
					Custo unitário de execução				21,3086
					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				21,3086
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				21,31

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe	1,23481 un	
C0075	Ensaio de avaliação da dureza superficial pelo esclerômetro de reflexão - tipo N				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8513	Esclerômetro de reflexão analógico tipo N com capacidade de 10 a 70 MPa	1,00000	0,37	0,63	0,3018	0,2198	0,2501
E8522	Pacômetro para detecção de armaduras.	1,00000	0,25	0,75	0,7432	0,4930	0,5556
Custo horário total de equipamentos							0,8057
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8260	Laboratorista - horista	1,00000	h	28,3505		28,3505	
Custo horário total de mão de obra							28,3505
Custo horário total de execução							29,1562
Custo unitário de execução							23,6119
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7209	Bigorna maciça em aço para calibração de esclerômetro analógico	0,00001	un	1.383,2000		0,0138	
Custo unitário total de material							0,0138
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							23,6257
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							23,63

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,23481 un
C0076	Ensaio de avaliação da dureza superficial pelo esclerômetro de reflexão - tipo L						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8512	Esclerômetro de reflexão analógico tipo L com capacidade de 10 a 70 MPa	1,00000	0,37	0,63	0,4403	0,3206	0,3649
E8522	Pacômetro para detecção de armaduras.	1,00000	0,25	0,75	0,7432	0,4930	0,5556
Custo horário total de equipamentos							0,9205
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8260	Laboratorista - horista	1,00000	h	28,3505		28,3505	
Custo horário total de mão de obra							28,3505
Custo horário total de execução							29,2710
Custo unitário de execução							23,7049
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7209	Bigorna maciça em aço para calibração de esclerômetro analógico	0,00001	un	1.383,2000		0,0138	
Custo unitário total de material							0,0138
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							23,7187
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							23,72

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,00000 h
C0080	Monitoramento de vibrações causadas por obras			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8337	Equipamento eletrônico para monitoramento e registro contínuo de vibrações	1,00000	1,00	0,00	21,6505	14,3613	21,6505
Custo horário total de equipamentos							21,6505
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8270	Técnico de obras - horista	1,00000	h	36,5108		36,5108	
Custo horário total de mão de obra							36,5108
Custo horário total de execução							58,1613
Custo unitário de execução							58,1613
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							58,1613
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							58,16

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência			Abril/2024		Produção da equipe		1,00000 h
C0085 Elaboração de relatório de ensaios - laboratorista			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8328	Computador fixo com processador de média performance	1,00000	1,00	0,00	0,6894	0,4573	0,6894
Custo horário total de equipamentos							0,6894
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8260	Laboratorista - horista	1,00000	h	28,3505		28,3505	
Custo horário total de mão de obra							28,3505
Custo horário total de execução							29,0399
Custo unitário de execução							29,0399
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							29,0399
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							29,04

Obs.

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA							
Custo Unitário de Referência		Abril/2024		Produção da equipe		1,00000 h	
C0086	Elaboração de relatório de ensaios - engenheiro de projetos júnior			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8328	Computador fixo com processador de média performance	1,00000	1,00	0,00	0,6894	0,4573	0,6894
					Custo horário total de equipamentos		0,6894
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8255	Engenheiro de projetos júnior - horista	1,00000	h	121,9283		121,9283	
					Custo horário total de mão de obra		121,9283
					Custo horário total de execução		122,6177
					Custo unitário de execução		122,6177
					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		122,6177
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		122,62

Obs.