

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

33,20000

m³

SE1107860

Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h - Sicro 1107860

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9787	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m ³ /h - 135 kW	1,0000	0,80	0,20	368,31	173,67	329,385
Custo horário total de equipamentos							329,385
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	1	h	22,50		22,501		
P9824	4	h	18,27		73,085		
Custo horário total de mão de obra					95,586		
Custo horário total de execução					424,971		
Custo unitário de execução					424,971		
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					12,800		
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						12,800	
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
I110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m ³	5919538	2,4	1	10,26	24,6240	
Custo unitário total de tempo fixo					24,6240		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
I110000	Concreto - Caminhão betoneira 8 m ³	2,4	tkm	5914539	5914554	5914569	-
Custo unitário total de transporte					-		
Custo unitário direto total					37,424		

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

25,00000

kg

SE2306014

Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação (Sicro 2306014)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9860	0,0051	1,00		354,39	169,27	1,800
Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW						
Custo horário total de equipamentos						1,800
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	1	h	18,43		18,426	
P9823	1	h	22,54		22,542	
P9824	0,00508	h	18,27		0,093	
Custo horário total de mão de obra						41,061
Custo horário total de execução						42,861
Custo unitário de execução						42,861
custo unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)						1,714
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0682	1,1	kg	6,00	6,604		
Aço em perfis ASTM A36						
Custo unitário total de material						6,6040
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
SE-2408058	0,015	kg	44,59	0,669		
Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX - SICRO:2408058						
Custo total de atividades auxiliares						0,669
Subtotal						8,997
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0682	5914655	0,001	t	27,15	0,0272	
Aço em perfis ASTM A36						
Caminhão carroceria 15t						
Custo unitário total de tempo fixo						0,0272
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0682	0,001	tkm	LN	RP	P	
Aço em perfis ASTM A36						
Caminhão carroceria 15t						
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						9,014

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

1,00000

kg

SE0407819

Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

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	0,09	h	18,43		1,658	
P9805	Armador	0,09	h	22,55		2,030	
Custo horário total de mão de obra							
						3,688	
						3,688	
						3,688	
						3,688	
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos) + (custo horário total de mão de obra)] / (produção da equipe)							
						Custo do FIC	
						Custo do FIT	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
M0004	Aço CA 50	1,1	kg	4,77	5,244		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,015	kg	5,46	0,082		
Custo unitário total de material						5,3257	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário			
Custo total de atividades auxiliares						-	
Subtotal						9,014	
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total de Atividades Auxiliares]							
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
M0004	Aço CA 50	5914655	0,0011	t	27,15	0,0299	
	Caminhão carroceria 15t						
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	5914655	0,00002	t	27,15	0,0005	
	Caminhão carroceria 15t						
Custo unitário total de tempo fixo						0,0304	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	0,0011	tkm	5914449	5914464	5914479	-
	Caminhão carroceria 15t						
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	-
	Caminhão carroceria 15t						
Custo unitário total de transporte						-	
Custo unitário direto total						9,044	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe	731,74000	tkm			
SE5914640		Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 285 Kw	1,0000	1,00		244,66	70,55	244,660
						Custo horário total de equipamentos	244,660
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	244,660
						Custo unitário de execução	244,660
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							0,334
						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	0,334
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total de Atividades Auxiliares]							0,334
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 unitario direto total	0,334

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

1,66000

unid

SE5915400

Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9189	1,0000	1,00		374,03	128,78	374,031
E9094	2,0000	1,00		1.691,88	840,91	3.383,770
Custo horário total de equipamentos						3.757,801
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	4	h	18,27		73,085	
Custo horário total de mão de obra					73,085	
Custo horário total de execução					3.830,885	
Custo unitário de execução					3.830,885	
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					2.307,762	
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						2.307,762
Subtotal = (Custo unitário de Execução) + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						2.307,762
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
	Caminhão carroceria 15t				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						2.307,762

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

1,39129

m

SE1416255

Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9722	1,0000	0,66	0,34	34,62	32,71	33,973
E9066	1,0000	0,66	0,34	10,35	2,10	7,543
E9719	1,00	0,66	0,34	0,24	0,16	0,211
Custo horário total de equipamentos						41,727
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9805	1	h	22,55		22,550	
P9824	2	h	18,27		36,542	
Custo horário total de mão de obra					59,093	
Custo horário total de execução					100,819	
Custo unitário de execução					100,819	
custo unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					72,465	
					Custo do FIC	
					Custo do FIT	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1870	12	unid	4,68	56,132		
M2012	1	unid	276,84	276,842		
Custo unitário total de material					332,9737	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
SE3105941	0,3245	unid	22,92	7,441		
SE1108059	0,028	m3	2.212,96	61,963		
Custo total de atividades auxiliares					69,404	
Subtotal					474,842	
subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1870	5914655	0,00078	t	23,68	0,0185	
M2012	5914655	0,01	t	35,19	0,3519	
Custo unitário total de tempo fixo					0,3704	
DMT						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total					475,213	

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

2,26100

m

CPA-2306180A

Estaca raiz perfurada no solo com D = 50 cm - confecção - SICRO: 2306180 adaptada

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,09000	1,00	-	36,86	20,07	3,299
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,11	0,89	156,28	44,80	57,062
E9652	Compressor de ar portátil de 1.146 PCM - 369 kW	1,00000	1,00	-	272,27	44,73	272,270
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,09000	1,00	-	59,58	3,77	5,362
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,15867	1,00	-	26,96	26,54	4,278
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	-	160,89	87,35	160,894
E9071	Transportador manual canhão de mão com capacidade de 80 l	0,85389	1,00	-	0,29	0,20	0,250
Custo horário total de equipamentos							503,416
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4,85389	h	18,27		88,686	
Custo horário total de mão de obra							88,686
Custo horário total de execução							592,102
Custo unitário de execução							592,102
custo unitário de execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							261,876
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0082	Areia média lavada	0,242	m3	69,70	16,868		
M0424	Cimento Portland CP II - 32	202	kg	0,43	87,093		
Custo unitário total de material							103,9609
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
SE0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,64	kg	9,04		150,397	
Custo total de atividades auxiliares							150,397
Subtotal							516,235
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							516,235
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
M0082	Areia média lavada	5914655	0,03630	t	0,88		
	Caminhão carroceria 15t						
M0424	Cimento Portland CP II - 32	5914655	0,20900	t	23,68		
	Caminhão carroceria 15t						
Custo unitário total de tempo fixo							4,7679
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							521,003

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

3,78707

m

CPA-5605886A

Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.030 kN - exceto perfuração - Sicro: 5605886

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	0,61982	1,00	-	2,74	1,55	1,699
E9086	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,65632	1,00	-	10,35	2,10	6,791
E9717	Máquina polícorde - 2,20 kW	0,03650	1,00	-	0,11	0,08	0,004
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	0,61982	1,00	-	24,55	24,17	15,217
Custo horário total de equipamentos							23,712
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9805	Armador	1	h	22,55		22,550	
P9824	Servente	2	h	18,27		36,542	
Custo horário total de mão de obra							59,093
Custo horário total de execução							82,805
Custo unitário de execução							82,805
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos) + (custo horário total de mão de obra)] / (produção da equipe)							21,865
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0424	Cimento Portland CP II - 32	78,75	kg	0,43	33,953		
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm	9,9792	kg	7,91	78,908		
M1931	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	0,5	un	0,81	0,403		
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	6	m	0,87	5,223		
M1919	Tubo PE 80 PN8 - D = 110 mm	0,5	m	35,32	17,661		
M1909	Tubo PE 80 PN8 - D = 40 mm	1	m	7,39	7,395		
M1877	Válvula manchele - D = 40 mm	1	un	2,16	2,168		
Custo unitário total de material							145,6981
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							167,563
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total de Atividades Auxiliares]							167,563
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0424	Cimento Portland CP II - 32	5914655	0,07875	t	23,68	1,8648	
M0427	Caminhão carroceria 15t	5915015	0,01000	t	13,86	0,1386	
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm	5915015	0,01000	t	13,86	0,1386	
M1922	Caminhão carroceria 15t	5914655	0,00048	t	23,68	0,0114	
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	5914655	0,00048	t	23,68	0,0114	
M1919	Tubo PE 80 PN8 - D = 110 mm	5914655	0,00108	t	23,68	0,0256	
M1919	Caminhão carroceria 15t	5914655	0,00108	t	23,68	0,0256	
M1909	Tubo PE 80 PN8 - D = 40 mm	5914655	0,00029	t	23,68	0,0069	
M1909	Caminhão carroceria 15t	5914655	0,00029	t	23,68	0,0069	
Custo unitário total de tempo fixo							2,0473
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							169,611

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

10,45000

m3

CPU.AUX03

Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi em estaca escavada

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9787	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - 136 kW	1,00000	0,80	0,20	368,31	173,67	329,385
Custo horário total de equipamentos						329,385	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-4750	Pedreiro com encargos complementares - sinepi: 88309	1	h	21,77	21,769		
P9824	Servente	4	h	18,27	73,085		
Custo horário total de mão de obra					94,854		
Custo horário total de execução					424,239		
Custo unitário de execução					40,597		
custo unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					Custo do FIC	-	
					Custo do FIT	-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
M1384	Tubo tremonha de aço	0,46254	kg	5,08	2,352		
Custo unitário total de material					2,3517		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário			
Custo total de atividades auxiliares					-		
Subtotal					42,949		
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
110000	Concreto caminhão betoneira de 8m3	5919538	2,40000	t	8,30	19,9099	
M1384	Tubo tremonha de aço Caminhão carroceria 15t	5914655	0,00082	t	13,86	0,0113	
Custo unitário total de tempo fixo					19,9212		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte					-		
Custo unitario direto total					62,870		

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe:

0,74800

m

CPA-2306891A

Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 700 mm

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9079	1,00000	0,60	0,40	15,83	9,01	13,159
E9648	1,00000	0,60	0,40	170,55	26,31	112,854
E9021	1,00000	1,00	-	251,59	11,78	251,591
E9851	1,00000	0,40	0,60	384,13	183,38	263,678
E9077	1,00000	0,60	0,40	1.025,45	512,65	820,330
Custo horário total de equipamentos						1.461,612
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	4	h	18,27		73,085	
Custo horário total de mão de obra					73,085	
Custo horário total de execução					1.534,697	
Custo unitário de execução					1.534,697	
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					2.051,734	
Custo do FIC					-	
Custo do FIT					-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1300	0,00111	un	207.670,17		230,514	
Custo unitário total de material					230,5139	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares					-	
Subtotal					2.282,248	
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						
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 unitario direto total					2.282,248	

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

3,81650

m

CPA-2306693A

Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 800 mm - SICRO: 2306693

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 Kw	1,00000	0,60	0,40	15,93	9,01	13,159
E9648	Compressor de ar portátil de 896 PCM - 213 kW	1,00000	0,60	0,40	170,55	26,31	112,854
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	-	251,59	11,78	251,591
E9651	Guindaste móvel sobre esteiras com Hammer Grab 186 kW	1,00000	0,40	0,60	384,13	183,38	283,678
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	1.025,45	512,85	820,330
Custo horário total de equipamentos:							1.461,612
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4	h	16,27		73,085	
Custo horário total de mão de obra						73,085	
Custo horário total de execução						1.534,697	
Custo unitário de execução						402,122	
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							
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							402,122
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							402,122
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						402,122	

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

23,98700

m

CPA-AUX2

Camisa metálica D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	1,00000	1,00		10,36	2,10	10,348
E9860	1,00000	1,00		354,39	169,27	354,393
E9547	0,34045	1,00		0,08	0,04	0,028
Custo horário total de equipamentos:						364,769
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	0,34045	h	18,43		6,273	
P9824	4	h	18,27		73,085	
MO-8160	0,34045	h	24,65		8,392	
Custo horário total de mão de obra						87,750
Custo horário total de execução						452,518
Custo unitário de execução						452,518
Custo Unitário de Execução = ((custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra))/(produção da equipe)						18,866
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M2130	0,07959	kg	19,33	1,538		
Custo unitário total de material						1,5384
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares						-
Subtotal						20,404
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						20,404
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M2130	Eletrodo E70 xx	5914655	0,00008	1	24,48	0,0020
Custo unitário total de tempo fixo						0,0020
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 xx	0,00008	LN	RP	P	
			5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						20,406

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

4,79400

m

CPA-AUX1

Camisa metálica D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	1,00000	1,00		10,35	2,10	10,348
E9860	1,00000	0,20	0,80	354,39	169,27	206,297
E9547	0,68090	1,00		0,08	0,04	0,055
e9072	1,00000	0,80	0,20	624,54	229,62	545,556
Custo horário total de equipamentos						762,256
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	0,06809	h	18,43		1,256	
P9824	4	h	18,27		73,085	
MO-6160	0,06809	h	24,85		1,678	
Custo horário total de mão de obra						76,018
Custo horário total de execução						838,274
Custo unitário de execução						838,274
Custo unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)						174,859
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M2130	0,07959	kg	19,33	1,538		
Custo unitário total de material						1,5384
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares						-
Subtotal						176,397
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						176,397
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M2130	5914655	0,00008	l	24,46	0,0020	
Custo unitário total de tempo fixo						0,0020
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M2130	0,00008	tkm	LN	RP	P	-
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						176,399

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

2,26100

m

CPA-2306728A

Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 a 1800 mm

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
EQ-1515	1,00000	1,00	-	119,67	10,88	119,674
EQ-E9608	1,00000	0,50	0,50	277,79	30,99	154,390
E9778	1,00000	1,00	-	180,70	9,32	180,703
E9055	4,00000	1,00	-	51,00	34,11	203,993
E9058	1,00000	1,00	-	27,20	21,85	27,203
E9009	1,00000	0,50	0,50	289,12	102,86	196,037
Custo horário total de equipamentos						882,001
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9807	1	h	24,36		24,358	
P9810	1	h	21,98		21,981	
Custo horário total da mão de obra					46,337	
Custo horário total de execução					928,338	
Custo unitário de execução					928,338	
custo Unitário de Execução = ((custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra))/(produção da equipe)					410,587	
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					410,587	
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo					-	
DMT						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte					-	
Custo unitário direto total					410,587	

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

3,48600

unid

CPA-2306731A

Apoyo náutico para arrasamento camisa metálica

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
EQ-1515	1,00000	1,00	-	119,67	10,88	119,674
EQ-E9608	1,00000	0,50	0,50	277,79	30,99	154,390
E9778	1,00000	1,00	-	180,70	9,32	180,703
E9055	4,00000	1,00	-	51,00	34,11	203,993
E9058	1,00000	1,00	-	27,20	21,85	27,203
E9009	1,00000	0,50	-	289,12	102,96	196,037
Custo horário total de equipamentos						882,001
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9807	1	h	24,36		24,356	
P9810	1	h	21,98		21,981	
Custo horário total de mão de obra					46,337	
Custo horário total de execução					928,338	
Custo unitário de execução					928,338	
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					266,305	
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						266,305
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						266,305
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						-
DMT						-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitario direto total						266,305

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

2,66000

m

CPA-2306612A

Confeção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 800 mm

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9756	Calandria para chapas de aço até 25 mm - 22 kW.	1,00000	1,00		86,74	60,61	86,744
E9763	Grupo gerador - 36/40 KVA	1,00000	0,20	0,80	23,91	3,00	7,183
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m com capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	39,84	34,46	35,536
Custo horário total de equipamentos							129,462
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2	h	18,43		36,852	
Custo horário total de mão de obra							36,852
Custo horário total de execução							166,314
Custo unitário de execução							166,314
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento) + (custo horário total de mão de obra)] / (produção da equipe)							62,524
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1378	Chapa de aço ASTM A36 (1m de tubo DN800mm com e: 12,7mm = 250 kg/m)	250	kg	6,39	1.596,494		
Custo unitário total de material							1.596,4938
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
SE-1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	2,53841	m	2,12	5,383		
SE-1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	3,51327	m	145,12	509,841		
Custo total de atividades auxiliares							515,224
Subtotal							2.174,241
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							2.174,241
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 (1m de tubo DN800mm com e: 12,7mm = 250 kg/m)	5914333	0,25000	t	21,19	5,2972	
Custo unitário total de tempo fixo							5,2972
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 (1m de tubo DN800mm com e: 12,7mm = 250 kg/m)	0,25000	tkm	LN: 5914449	RP: 5914464	P: 5914479	-
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							2.179,539

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

0,42000

m

CPA-2306071

Estaca raiz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,11	0,89	156,28	44,80	57,062
E9652	Compressor de ar portátil de 1.146 PCM - 369 kW	1,00000	1,00	-	272,27	44,73	272,270
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,03000	1,00	-	59,58	3,77	1,787
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	-	160,89	87,35	160,894
Custo horário total de equipamentos							492,014
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-8127	Ajudante de pedreiro com encargos complementares - sinapi: 88242	4,13342	h	17,28	71,420		
Custo horário total de mão de obra					71,420		
Custo horário total de execução					563,435		
Custo unitário de execução					563,435		
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento) + (custo horário total de mão de obra)] / (produção da equipe)					1.341,511		
Custo do FIC					-		
Custo do FIT					-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1644	Biti de botão esférico - D = 9 7/8"	0,00333	un	8.534,23	28,419		
MO669	Martelo de fundo DTH - D = 8"	0,0002	un	21.356,76	4,271		
Custo unitário total da material					32,6903		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares					-		
Subtotal					1.374,201		
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo					-		
DMT							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário	
Custo unitário total de transporte					-		
Custo unitário direto total					1.374,201		

Custo Unitário de Referência		cut/18	Produção da equipe		2,26	h	
CPA-2306180	Estaca Raiz perfurada no solo com D=50cm - confecção						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9702	Bomba de Injeção de Argamassa com capacidade de 340l/min	0,09	1,00	-	45,08	24,67	4,06
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6000l - 136kw	1,00	0,11	0,89	192,11	55,07	70,14
E9652	Compressor de ar portátil de 1.146PCM - 369kw	1,00	1,00	-	334,69	54,99	394,69
E9779	Grupo Gerador - 100/110kVA	0,09	1,00	-	73,24	4,63	6,59
E9694	Misturador de Argamassa de alta turbulência com capacidade de 220l	0,16	1,00	-	33,14	31,39	5,26
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteira para estaca raiz - 56kW	1,00	1,00	-	197,78	107,37	197,78
E9071	Transportador manual, caminho de mão em capacidade de 80l	0,85	1,00	-	0,36	0,24	0,31
Custo horário total de equipamentos							618,83
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servante	4,86389	h	22,46		109,02	
Custo horário total de mão de obra							109,02
Custo horário total de execução							727,85
Custo unitário de execução							321,91
custo Unitário de execução = ((custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra))/(produção da equipe)							
Custo do FIC							-
Custo do PIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0082	Areia média lavada	0,242	m3	85,68	20,73		
M0424	Cimento Portland CP11-32	202	kg	0,53	107,06		
Custo unitário total de material							127,79
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
SE0407B19						-	
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							-
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							727,85

Custo Unitário de Referência		out/19	Produção da equipe		1,00	h	
CPA-00018	Apoio náutico para prova de carga						
			Utilização		Custo Horário		Custo
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m. ² montada na obra com capacidade de 150 t SICRO:	1,00	1,00	-	101,14	90,17	101,14
EQ-E9606	Rebocador - 2 x 360 HP SICRO: E9606	1,00	1,00	-	589,77	135,06	589,77
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	1,00	1,00	-	435,64	208,08	435,64
Custo horário total de equipamentos:							1126,55
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-88296	Operador de guindaste com encargos complementares - sinapi: 88296	1	h	29,90		29,90	
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	2	h	27,23		54,46	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	6	h	21,17		127,02	
Custo horário total de mão de obra							211,38
Custo horário total de execução							1.337,93
Custo unitário de execução							1.337,93
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							-
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							-
DMT							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							1.337,93

Custo Unitário de Referência		out/19	Produção da equipe			1	conj.
CPA-00017		Estrutura metálica para prova de carga estática em estacas (vigas e capacetes da estacas)					
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		
Custo horário total da mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
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		
SE-2408149	5.000,00	kg			13,23	#	
Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação - SICRO:2408150							
SE-2408058	500,00	kg			54,81	#	
Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX - SICRO:2408058							
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
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						93.548,40	

Custo Unitário de Referência		out/19	Produção da equipe			0,06061	conj.
CPA-00016		Elaboração de Projeto Executivo					
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	
MO-2708	Engenheiro chefe - SINAPI: 90779	528,00	h		133,44	70.456,32	
MO-2707	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares - sinapi: 90778	704,00	h		97,92	68.935,68	
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	704,00	h		30,81	21.690,24	
MO-2358	Desenhista projetista com encargos complementares - sinapi: 90775	704,00	h		30,50	21.472,00	
MO-2359	Auxiliar de desenhista com encargos complementares - sinapi: 90771	701,00	h		22,30	15.632,30	
MO-2350	Auxiliar de escritório com encargos complementares - sinapi: 90772	528,00	h		19,10	10.084,80	
Custo horário total de mão de obra						208.271,34	
Custo horário total de execução						208.271,34	
Custo unitário de execução						3.436.253,75	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
MA-90000032	Computador, plotter de recorte e software - SICRO: E9507	3.872,00	h		10,44	40.423,68	
MA-90000029	Viagens aéreas	12,00	viag		600,00	7.200,00	
MA-90000030	Estadias em viagens	12,00	dia		500,00	6.000,00	
MA-90000031	Alimentação em viagens	12,00	dia		100,00	1.200,00	
Custo unitário total de material						54.823,68	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
SE-00068	Serviço de cópias e impressões - elab projeto	1,00	mês		3.000,00	3.000,00	
SE-00067	Aluguel de escritório - elab projeto	1,00	mês		7.500,00	7.500,00	
Custo total de atividades auxiliares						10.500,00	
Subtotal							
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
DMT							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						3.501.577,43	

Custo Unitário de Referência		out/19		Produção da equipe:		1	conj.
CPA-00015		Materiais Diversos		Utilização:		Custo Horário	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							-
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
MA-90000027	Materiais de escritório	1,00	vb	5.000,00		#	
MA-90000028	Mobiliário e equipamentos	0,06667	vb	50.000,00		#	
Custo unitário total de material							#
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
SE-00064	Seguros para equipamentos da obra - equip. especiais	0,06667	vb	30.000,00		#	
Custo total de atividades auxiliares							#
Subtotal							
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							10.333,33

Custo Unitário de Referência		out/19		Produção da obra		1 conj.	
CPA-00014 Estudo da obra							
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		
MO-2707	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares - sinapi: 90778	220	h		97,92	# # # # #	
MO-2706	Engenheiro planejamento - SINAPI: 90777	660	h		86,18	# #	
MO-2359	Auxiliar de desenhista com encargos complementares - sinapi: 90771	220	h		22,30	4.906,00	
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	440	h		30,81	# # # # # # #	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
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							
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							96.883,60
Obs.							

Custo Unitário de Referência		out/19		Produção da equipe		1	conj.		
CPA-00013		Viagens e Hospedagens - obra		Utilização		Custo Horário		Custo	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
								Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade			Custo Horário		Custo Horário Total	
								Custo horário total de mão de obra	
								Custo horário total de execução	
								Custo unitário de execução	
								Custo do FIC	
								Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade			Preço Unitário		Custo Unitário	
MA-90000022	Viagens aéreas para atender Cliente/ Consultores , etc.	1,00	m.ês			1.000,00		1.000,00	
MA-90000023	Estadias para as viagens	1,00	m.ês			500,00		500,00	
MA-90000024	Viagens aéreas (2 por ano, por pessoal nível superior)	0,67	ano			2000,00		1.333,33	
MA-90000025	Viagens de ônibus interestaduais (2 por ano, por pessoal ajudante)	2,40	ano			450,00		1.080,00	
								Custo unitário total de material	
								3.913,33	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares	
								Subtotal	
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	
								3.913,33	

Custo Unitário de Referência		out/19		Produção da equipe		1,00 mês	
CPA-00012		Refeições / Alojamentos / Transporte					
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		
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução:							
Custo unitário de execução:							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
MA-90000014	Refeições - Alojados 1	10,00	mês		770,00	7.700,00	
MA-90000015	Refeições - Alojados 2	25,00	mês		440,00	#	
MA-90000016	Refeições - Não Alojados 1	50,00	mês		440,00	#	
MA-90000017	Refeições - Não Alojados 2	150,00	mês		330,00	#	
MA-90000018	Aluguel de residencias	5,00	mês		3000,00	#	
MA-90000019	República	5,00	mês		2500,00	#	
MA-90000020	Ônibus para transporte de pessoal	1,00	mês		5000,00	5.000,00	
MA-90000021	Vale transporte	200,00	mês		173,80	#	
Custo unitário total de material						157.460,00	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares:							
Subtotal							
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						157.460,00	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		1		mês	
CPA-00011	Mão de obra - operacional di	out/19					
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	
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	176	h	30,81		5.422,56	
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	176	h	30,81		5.422,56	
MO-253	Almoxarife com encargos complementares - sinapi: 90766	176	h	24,16		4.252,16	
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	176	h	30,81		5.422,56	
MO-4083	Encarregado geral com encargos complementares - sinapi: 90770	176	h	34,23		6.024,48	
MO-6111	Servente com encargos complementares - sinapi: 88316	176	h	21,13		3.718,88	
MO-2350	Auxiliar de escritório com encargos complementares - sinapi: 90772	176	h	19,1		3.361,60	
MO-600002	Técnico em enfermagem - SICRO: P9865	1	mês	5.469,28		5.469,28	
MO-10508	Vigia noturno com encargos complementares - sinapi: 88326	526	h	26,96		14.234,88	
Custo horário total de mão de obra						53.328,96	
Custo horário total de execução						53.328,96	
Custo unitário de execução						53.328,96	
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							
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						**	

Custo Unitário de Referência		OUT/19		Produção da equipe		1 mês	
CPA-00010	Mão de obra de apoio - adm						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	528,00	h	30,81	16.267,68		
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	352,00	h	30,81	10.845,12		
MO-253	Almoxarife com encargos complementares - sinapi: 90766	175,00	h	24,16	4.252,16		
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	528,00	h	30,81	16.267,68		
MO-1083	Encarregado geral com encargos complementares - sinapi: 90776	176,00	h	34,23	6.024,48		
MO-6111	Servente com encargos complementares - sinapi: 88316	704,00	h	21,13	14.875,52		
MO-2350	Auxiliar de escritório com encargos complementares - sinapi: 90772	352,00	h	19,1	6.723,20		
MO-900002	Técnico em enfermagem - SICRO: P8865	1,00	mês	5.469,28	5.469,28		
MO-10508	Vigia noturno com encargos complementares - sinapi: 88326	1.056,00	h	26,96	28.468,76		
					Custo horário total de mão de obra:		109.194,88
					Custo horário total de execução:		109.194,88
					Custo unitário de execução:		109.194,88
					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							
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							109.194,88

Custo Unitário de Referência		43.739,00		Produção da equipe		1,00		mês	
CPA-00009		Mão de obra de nível superior							
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				
MO-2708	176,00	h			133,44	23.485,44			
MO-2707	176,00	h			97,92	17.233,92			
MO-2706	176,00	h			86,18	15.167,68			
MO-2706	176,00	h			86,18	15.167,68			
MO-2706	176,00	h			86,18	15.167,68			
MO-2706	176,00	h			86,18	15.167,68			
MO-532	176,00	h			30,81	5.422,56			
					Custo horário total de mão de obra		106.812,64		
					Custo horário obra		106.812,64		
					Custo unitário de execução		106.812,64		
					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									
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							106.812,64		

Custo Unitário de Referência		out/19		Produção da equipe		1 conj.	
CPA-00007 Instalação de Canteiro - Equipamentos							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 tm - 188 kW - SICRO: E9041	880	1	311,77	112,67	274.357,60	
Custo horário total de equipamentos						274.357,60	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução						274.357,60	
Custo unitário de execução						274.357,60	
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		
SE-93208	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira com pensada, incluso prateleiras - af_02/2016 - s-inapi: 93208	84,00	m2	820,68	52.523,52		
SE-93207	Laboratório de controle de qualidade - SINAPI 93207	36,00	m2	994,29	35.794,44		
SE-93207	Laboratório de controle de qualidade - SINAPI 93207	12,00	m2	994,29	11.931,48		
SE-93583	Canteiro de pré-moldados - SINAPI 93583	300,00	m2	411,42	123.426,00		
SE-93582	Canteiro de fabricação de camisas metálicas - SINAPI 93583	250,00	m2	411,42	102.855,00		
SE-93582	Canteiro de fabricação de camisas metálicas - SINAPI 93583	250,00	m2	411,42	102.855,00		
SE-93583	Canteiro de pré-moldados - SINAPI 93583	250,00	m2	411,42	102.855,00		
SE-93582	Canteiro de fabricação de camisas metálicas - SINAPI 93583	250,00	m2	411,42	102.855,00		
Custo total de atividades auxiliares						635.095,44	
Subtotal							
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	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário unitário total						909.453,04	

Custo Unitário de Referência		out/19		Produção da equipe		1	conj.
CPA-00006	Instalação de Canteiro - Instalações Técnicas						
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	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
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	
SE-93208	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras - af_02/2016 - s inapi: 93208	64,00	m2		820,68		#
SE-93207	Laboratório de controle da qualidade - SINAPI 93207	36,00	m2		994,29		#
SE-93207	Laboratório de controle da qualidade - SINAPI 93207	12,00	m2		994,29		#
SE-93583	Canteiro de pré-moldados - SINAPI 93583	300,00	m2		411,42		#
SE-93582	Canteiro de fabricação de camisas metálicas - SINAPI 93583	250,00	m2		411,42		#
SE-93582	Canteiro de fabricação de camisas metálicas - SINAPI 93583	250,00	m2		411,42		#
SE-93583	Canteiro de pré-moldados - SINAPI 93583	250,00	m2		411,42		#
SE-93582	Canteiro de fabricação de camisas metálicas - SINAPI 93583	250,00	m2		411,42		#
Custo total de atividades auxiliares							635.095,44
Subtotal							
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							

Custo Unitário de Referência		ou/19	Produção de	1	conj.
CPA-00004	Desmobilização de mão de obra				
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
Custo horário total de					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total	
Custo horário total de mão					
Custo horário total de					
Custo unitário de execução					
Custo do					
FIC					
Custo do					
FIT					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Unitário	
Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo	Custo Unitário	
SE-00031	Mudanças de funcionário	10	unid	2.000,00	20.000,00
SE-00026	Passagem aérea - ida e volta	10	unid	1.000,00	10.000,00
SE-00027	Passagem rodoviário - ida e volta	40	unid	400,00	16.000,00
Custo total de atividades auxiliares					46.000,00
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
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário					46.000,00

Custo Unitário de Referência		out/19	Produção da equipe	1	conj.
CPA-00003	Desmobilização de equipamentos:				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	440,00000	1	-	311,7700 112,6700 137.178,8000
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² montada na obra com capacidade de 150 t. SICRO: E9059	55,00000	1	-	101,1400 90,1700 5.562,7000
EQ-E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t. SICRO: E9620	72,00000	1	-	61,5500 49,0600 5.671,6000
EQ-E9606	Rebocador - 2 x 360 HP SICRO: E9606	10,00000	1	-	589,7700 135,0600 5.897,7000
EQ-E9608	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP - SICRO: E9601	5,00000	1	-	341,4700 38,1000 1.707,3500
EQ-E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2m - SICRO: E9019	36,00000	1	-	58,2400 44,2700 2.096,6400
EQ-E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW SICRO: E9569	90,00000	1	-	357,6800 169,5500 32.192,1000
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	25,00000	1	-	435,6400 208,0800 10.891,0000
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4 - chp diurno. af_11/2014 - sinapl: <chp:89272> <chi:89273>	5,00000	1	-	173,1800 82,9600 865,9000
EQ-A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de veículo es.pecial - SICRO: A931	980,00000	1	-	240,56 60,9800 211.692,8000
Custo horário total de equipamentos					413.956,5900
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
MO-6111	Servente com encargos complementares - sinapl: 88316	2.200,00000	h	20,1100	44.242,0000
Custo horário total de mão de obra					44.242,0000
Custo horário total de					413.956,5900
Custo unitário de execução					458.198,5900
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					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
DMT					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP
Custo Unitário					
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					458.198,5900

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		1,00	conj.	
CPA-00002	Mobilização de mão de obra					
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
			Custo horário total de mão de obra			
	Custo horário total de execução					
	Custo unitário de execução					
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	
			Subtotal			
	SE-00031	Mudanças de funcionario	10,00	unid	2.000,00	20.000,00
	SE-00026	Passagem aérea - ida e volta	10,00	unid	1.000,00	10.000,00
SE-00027	Passagem rodoviário - ida e volta	40,00	unid	400	16.000,00	
Custo total de atividades auxiliares					48.000,00	
E - TEMPO FIXO	Codigo	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					48.000,00	
Obs:						

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				17.000,00	m
CPU00192	Injeção de nata nos tirantes						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindaste com capacidade de 45 t.m - 168 kW - SICRO: E9041	1.540,00	0,15	0,05	253,62	91,66	178.566,42
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m ² montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	1.540,00	1	-	82,28	73,35	126.707,18
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW - SICRO: E9750	1.540,00	1	-	4,16	2,35	6.401,76
Custo horário total de equipamentos							311.675,36
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	1.540,00	h	21,66		33.349,27	
MO-8111	Serveite com encargos complementares - sinapi: 88316	1.540,00	h	17,19		26.471,45	
				Custo horário total de mão de obra		59.820,72	
				Custo horário total de execução		371.496,08	
				Custo unitário de execução		21,85	
				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		
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00	kg	0,43		28,03	
				Custo total de atividades Auxiliares		28,03	
Subtotal							
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						49,68	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			30.000,00	m	
CPU00191 Fornecimento e montagem dos tirantes							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindaste com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1.540,00	1,00	-	253,62	91,66	390.582,34
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m ³ montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	1.540,00	1,00	-	82,28	73,35	126.707,18
Custo horário total de equipamentos						517.289,52	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	1.540,00	h	21,66		33.349,27	
MO-6111	Servente com encargos complementares - sinapi: 88316	1.540,00	h	17,19		26.471,45	
Custo horário total de mão de obra						59.820,72	
Custo horário total de execução						577.110,24	
Custo unitário de execução						19,24	
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		
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	0,500	m	36,91		18,45	
M0427	Cordalha CP 190 RB - D = 12,7 mm	65,000	kg	7,91		513,97	
M182B	Espaçador para tirante com 10 cordalhas - D = 12,7 mm	8,316	un	0,78		6,49	
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	0,500	m	0,87		0,44	
M1919	Tubo PE 80 PN8 - D = 110 mm	5,000	m	35,32		176,61	
M1908	Tubo PE 80 PN8 - D = 40 mm	0,500	m	7,39		3,697	
M1877	Válvula manchete - D = 40 mm	1,000	un	2,16		2,16	
Custo total de atividades Auxiliares						721,82	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
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	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						741,05	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			672,00	unid	
CPU000180	Protensão dos tirantes						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindaste com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1.540,00	0,1	0,90	253,62	91,66	188.094,90
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m ² montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	1.540,00	1,00	-	82,28	73,35	126.707,18
E9722	Conjunto bomba a morsa hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 Kn	1.540,00	1,00	-	34,62	32,71	53.318,74
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.540,00	1,00	-	10,35	2,10	15.935,49
Custo horário total de equipamentos							362.056,31
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	1.540,00	h		21,66	33.349,27	
MO-8111	Sarvente com encargos complementares - sinapi: 88316	3.080,00	h		17,19	52.942,91	
Custo horário total de mão de obra							86.292,18
Custo horário total de execução							448.348,49
Custo unitário de execução							667,19
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							
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							667,19

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			4,00	if	
CPU00049	Fornecimento e colocação do armação de superestrutura						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 Ln - 188 KW - SICRO: E9041	1,00	1		253,62	91,66	253,62
						Custo horário total de equipamentos	253,62
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00	h	22,55			22,55
P9801	Ajudante	2,00	h	18,43			36,85
						Custo horário total de mão de obra	59,40
						Custo horário total de execução	313,03
						Custo unitário de execução	78,26
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
SE0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.050,00	kg	9,04		9.490,23	
						Custo unitário total de material	9.490,23
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	-
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	9.566,48

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		2,26	m		
CPU00068 Perfuração submersa D=40,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração de rocha							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4 - chp diário. af_11/2014 - sinapl: <chp:89272>;<chl:89273>	1,00	1,00	140,88	67,49	140,88	
					Custo horário total de equipamentos		140,88
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		140,88
					Custo unitário de execução		62,31
					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		
CPA-2306180	Estaca raiz perfurada no solo com D = 50 cm - confecção	#	m	520,39	520,39		
CPA-2306728A	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 a 1600 mm	#	m	410,59	410,59		
SE-2306731	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica - SICRO: 2306731	#	kg	0,46	7,58		
SE-2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas - SICRO: 2306730	#	m3	88,23	17,32		
SE2306014	Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação (Sicro 2306014)	#	kg	9,46	13,89		
SE-2306013	Gabarito de cravação de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação - SICRO: 2306013	#	kg	8,71	12,61		
					Custo total de atividades auxiliares		982,18
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						1.044,49	
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		1.044,49



CONSÓRCIO GAMBOA

ANEXO VI

DECLARAÇÃO

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

Prezados Senhores,

CONSÓRCIO GAMBOA, composta pelas empresas **CRATER CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 00.615.133/0001-72 e **JEED ENGENHARIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.641.692/0001-70, bem como seus representantes o Sr. **PEDRO OSÓRIO VARGAS DA SILVA FILHO** e **JORGE MEDEIROS DOS ANJOS**, em atenção ao instrumento convocatório sob referência, declaramos que:

1. Concordamos com as disposições do instrumento convocatório sob referência e seus Anexos;
2. Comprometemo-nos a garantir o prazo de validade dos preços e condições da presente proposta por 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data de apresentação da proposta;
3. Asseguramos ter pleno conhecimento da legislação pertinente à contratação em pauta, bem como das condições gerais estabelecidas no edital, sobretudo quanto aos documentos de habilitação, estando em conformidade com estes;
4. Recebemos toda a documentação pertinente e tivemos conhecimento de todas as informações e das condições da prestação de serviços, necessárias à formulação das propostas;
5. A empresa não se enquadra em qualquer das situações previstas nos art. 38 e 44 da Lei nº 13.303/2016 e no art. 5º do Decreto nº 9.507/2018;
6. Na hipótese de nossa empresa vir a ser julgada vencedora da presente licitação o(s) representantes(s) legal(is) para a assinatura do Contrato será(ão):

Nome: PEDRO OSÓRIO VARGAS DA SILVA FILHO
Cargo: SÓCIO DIRETOR – CRATER CONSTRUÇÕES LTDA
Identidade: 06240534-5 DETRAN/RJ

Rio de Janeiro, 11 de Novembro de 2021.

PEDRO OSORIO
VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700

Assinado de forma digital por
PEDRO OSORIO VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700
Dados: 2021.11.16 12:05:08 -03'00'

CONSÓRCIO GAMBOA
CRATER CONSTRUÇÕES LTDA
Nome: Pedro Osório Vargas da Silva Filho

JORGE MEDEIROS
DOS
ANJOS:09719130563

Assinado de forma digital por
JORGE MEDEIROS DOS
ANJOS:09719130563
Dados: 2021.11.11 18:37:37 -03'00'

CONSÓRCIO GAMBOA
JEED ENGENHARIA LTDA
Nome: Jorge Medeiros dos Anjos



CONSÓRCIO GAMBOA

ANEXO VII

DECLARAÇÃO NEGATIVA DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

CONSÓRCIO GAMBOA, composto pelas empresas **CRATER CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 00.615.133/0001-72 e **JEED ENGENHARIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.641.692/0001-70, bem como seus representantes o Sr. **PEDRO OSÓRIO VARGAS DA SILVA FILHO** e **JORGE MEDEIROS DOS ANJOS**, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que não existe a superveniência de fatos impeditivos da habilitação no Regime de Contratação da Estatal Nº. 02/2020.

Rio de Janeiro, 11 de Novembro de 2021.

**PEDRO OSORIO
VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700**

Assinado de forma digital por
PEDRO OSORIO VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700
Dados: 2021.11.16 12:06:24 -03'00'

**CONSÓRCIO GAMBOA
CRATER CONSTRUÇÕES LTDA**
Nome: Pedro Osório Vargas da Silva Filho

**JORGE MEDEIROS
DOS
ANJOS:09719130563**

Assinado de forma digital por
JORGE MEDEIROS DOS
ANJOS:09719130563
Dados: 2021.11.16 10:09:30 -03'00'

**CONSÓRCIO GAMBOA
JEED ENGENHARIA LTDA**
Nome: Jorge Medeiros dos Anjos



CONSÓRCIO GAMBOA

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO – OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

CONSÓRCIO GAMBOA, composta pelas empresas **CRATER CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 00.615.133/0001-72 e **JEED ENGENHARIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.641.692/0001-70, bem como seus representantes o Sr. **PEDRO OSÓRIO VARGAS DA SILVA FILHO** e **JORGE MEDEIROS DOS ANJOS**, **DECLARA**, para fins do disposto no artigo 1º do Decreto nº. 4.358/02, que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, se for o caso, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição República Federativa do Brasil.

Rio de Janeiro, 11 de Novembro de 2021.

PEDRO OSORIO
VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700

Assinado de forma digital por
PEDRO OSÓRIO VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700
Dados: 2021.11.16 12:07:30 -03'00'

JORGE MEDEIROS
DOS
ANJOS:09719130563

Assinado de forma digital
por JORGE MEDEIROS DOS
ANJOS:09719130563
Dados: 2021.11.11 18:40:18
-03'00'

CONSÓRCIO GAMBOA
CRATER CONSTRUÇÕES LTDA
Nome: Pedro Osório Vargas da Silva Filho

CONSÓRCIO GAMBOA
JEED ENGENHARIA LTDA
Nome: Jorge Medeiros dos Anjos



CONSÓRCIO GAMBOA

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

RÉGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

CONSÓRCIO GAMBOA, composta pelas empresas **CRATER CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 00.615.133/0001-72 e **JEED ENGENHARIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.641.692/0001-70, bem como seus representantes o Sr. **PEDRO OSÓRIO VARGAS DA SILVA FILHO** e **JORGE MEDEIROS DOS ANJOS**, **DECLARA**, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar do presente certame foi elaborada de maneira independente e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da presente licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente licitação quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Rio de Janeiro, 11 de Novembro de 2021.

**PEDRO OSORIO
VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700**

Assinado de forma digital por
PEDRO OSORIO VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700
Dados: 2021.11.16 12:04:26 -03'00'

**CONSÓRCIO GAMBOA
CRATER CONSTRUÇÕES LTDA
Nome: Pedro Osório Vargas da Silva Filho**

**JORGE MEDEIROS
DOS
ANJOS:09719130563**

Assinado de forma digital por
JORGE MEDEIROS DOS
ANJOS:09719130563
Dados: 2021.11.11 18:34:49 -03'00'

**CONSÓRCIO GAMBOA
JEED ENGENHARIA LTDA
Nome: Jorge Medeiros dos Anjos**



CONSÓRCIO GAMBOA

ANEXO X

DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

CONSÓRCIO GAMBOA, composta pelas empresas **CRATER CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 00.615.133/0001-72 e **JEED ENGENHARIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.641.692/0001-70, bem como seus representantes o Sr. **PEDRO OSÓRIO VARGAS DA SILVA FILHO** e **JORGE MEDEIROS DOS ANJOS**, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho em condição análoga à de escravo, forçado ou degradante e não utiliza trabalho involuntário de presos, observando o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal.

Rio de Janeiro, 11 de Novembro de 2021.

PEDRO OSORIO VARGAS DA SILVA FILHO:75741580700
Assinado de forma digital por
PEDRO OSORIO VARGAS DA
SILVA FILHO:75741580700
Dados: 2021.11.16 12:08:07
-03'00'

CONSÓRCIO GAMBOA
CRATER CONSTRUÇÕES LTDA
Nome: Pedro Osório Vargas da Silva Filho

JORGE MEDEIROS DOS ANJOS:0971913056330563
Assinado de forma
digital por JORGE
MEDEIROS DOS
ANJOS:09719130563
Dados: 2021.11.11
18:41:22 -03'00'

CONSÓRCIO GAMBOA
JEED ENGENHARIA LTDA
Nome: Jorge Medeiros dos Anjos



CONSÓRCIO GAMBOA

ANEXO XI

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE RESERVA DE CARGOS

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

CONSÓRCIO GAMBOA, composta pelas empresas **CRATER CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 00.615.133/0001-72 e **JEED ENGENHARIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.641.692/0001-70, bem como seus representantes o Sr. **PEDRO OSÓRIO VARGAS DA SILVA FILHO** e **JORGE MEDEIROS DOS ANJOS**, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que atende à reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

Rio de Janeiro, 11 de Novembro de 2021.

**PEDRO OSORIO
VARGAS DA SILVA
FILHO:75741580700**

Assinado de forma digital por
PEDRO OSORIO VARGAS DA
SILVA FILHO:75741580700
Dados: 2021.11.16 12:08:45
-03'00'

**CONSÓRCIO GAMBOA
CRATER CONSTRUÇÕES LTDA
Nome: Pedro Osório Vargas da Silva Filho**

**JORGÉ MEDEIROS
DOS
ANJOS:09719130563**

Assinado de forma digital por
JORGE MEDEIROS DOS
ANJOS:09719130563
Dados: 2021.11.11 18:41:57
-03'00'

**CONSÓRCIO GAMBOA
JEED ENGENHARIA LTDA
Nome: Jorge Medeiros dos Anjos**