

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		9.800,000	m	
CPU00033		Fornecimento de camisa metálica DN 800 - Espessura 12,5mm				
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	
			Operativa	Improdutiva		
Custo horário total de mão de obra						-
Custo horário total de execução						-
Custo unitário de execução						-
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	Preço Unitário	Custo Unitário		
CPA-2305812A	1,05	m	2.178,55	2.287,478		
SE5915400	0,05631	unid	2.307,76	129,950		
SE5914640	0,5	tkm	0,33	0,167		
Custo total de atividades auxiliares						2.417,595
Subtotal						2.417,595
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						2.417,595
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Preço 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						2.417,595

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			3,00 m.			
CPU00035	Cravação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40	Utilização		Custo Horário		Custo		
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 da 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		
CPA-AUX1	Camisa metálica Ø = 800 mm - cravada com martelo vibratório sem escavação - cravação	0,37725	m	176,39		66,54		
CPA-AUX2	Camisa metálica D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	0,62275	m	20,41		12,71		
SE-2306726	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm - SICRO:2306726	1,00000	m	170,59		170,59		
SE2306014	Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação (Sicro 2306014)	4,80718	kg	9,46		45,50		
SE-2306013	Gabarito de cravação de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação - SICRO: 2306013	4,80718	kg	8,71		41,88		
Custo total de atividades auxiliares						337,219		
Subtotal								
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte							-	
Custo unitário direto total						337,219		

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				3,8165 m	
CPU00037	Escavação e limpeza das câmaras metálicas em água ou solo						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW - SICRO: E9660	1,00	0,8220	0,1780	354,39	169,27	321,44
Custo horário total de equipamentos						321,44	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução						321,44	
Custo unitário de execução						84,22	
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-2306693A	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 600 mm - SICRO: 2306693	1,00	m	402,12	402,12		
SE-2306727	Apoio náutico para a escavação perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 a 1800 mm - SICRO: 2306727	1,00	m	261,08	261,08		
Custo total de atividades auxiliares						663,21	
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						747,43	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				210,00 unid	
CPU00039	Arrasamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo						
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 diurno. af_11/2014 - sinapi: <chp:89272><chl:89273>	1.430,00	1	140,88	67,49	201.461,16	
Custo horário total de equipamentos						201.461,16	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 86241	2.860,00	h	17,22	49.254,33		
Custo horário total de mão de obra					49.254,33		
Custo horário total de execução					250.715,49		
Custo unitário de execução					1.193,88		
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
MA-90000039	Óleo diesel combustível comum - SCO: IEQ016450	5,00	l	3,74	18,71		
MA-00000002	Oxigênio - sinapi: 2	1,00	m3	6,67	6,67		
MA-00000001	Acetileno (cilindro de 7 a 9kg) - sinapi: 1	1,00	kg	30,47	30,47		
Custo unitário total de material					55,85		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
SE-1416202	Corte com maçarico oxacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm - SICRO: 1418202	2,51	m	1,39	3,51		
SE-2306253	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 80 cm - SICRO: 2306247 - (DN 80cm, Compr 1m)	1,00	un	80,30	80,30		
CPA-2306731A	Apoio náutico para arrasamento camisa metálica	1,00	unid	266,30	266,30		
Custo total de atividades auxiliares					350,11		
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					1.599,84		

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		0,75	m		
CPU00045	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
EQ-E9660	Guindastê sobre esteiras - 220 kW ,SICRO: E9660	1,00	0,822	0,18	354,39	169,27	321,44
Custo horário total de equipamentos							321,44
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							-
Custo horário total de							321,44
Custo unitário de execução							429,73
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-2306891A	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 700 mm	1,00	m	2.282,25		2.282,25	
SE-2306728	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - SICRO: 2306728	1,00	m	1.115,42		1.115,42	
Custo total de atividades auxiliares							3.397,67
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							3.827,41

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		10,45	m3		
CPU0049		Fornecimento e colocação do concreto submerso					
		Utilização		Custo			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220.kw. SICRO: E9660	1,00	1	-	354,39	169,27	354,39
Custo horário total de equipamentos						354,39	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						33,91	
Custo horário total de execução						33,91	
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-2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas - SICRO: 2306730	1,10	m3	88,23		97,06	
SE-1108120	Concreto submerso fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - SICRO: 1108120	1,10	m3	361,69		397,86	
CPJ.AUX03	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi em estaca escavada	1,10	m3	59,15		65,07	
Custo total de atividades auxiliares						559,98	
Subtotal						-	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	DMT RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte						-	
Custo unitário direto total						593,90	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			82,5654 t		
CPU00048 Fornecimento e colocação da armação das estacas		Utilização		Custo Horário		Custo	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 KW - SICRO: E9041	110,00	0,6	0,40	253,62	91,66	20.772,15
Custo horário total de equipamentos							20.772,15
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	220,00	h	21,66		4.764,18	
MO-8114	Ajudante de armador com encargos complementares - sinapi: 88238	220,00	h	16,85		3.706,47	
Custo horário total de mão de obra							8.470,65
Custo horário total de execução							29.242,80
Custo unitário de execução							354,18
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
MA-2306076	Armação de estaca escavada ou parede diafragma em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação - SICRO: 2306076	1.000,00	kg	8,83		8.826,39	
Custo unitário total de material							8.826,39
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							9.180,57

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			2,26	m	
CPU00068A Perfuração submersa D=50,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração de rocha, com fornecimento e colocação de argamassa submersa, e colocação de armadura							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropeleido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4 - chp diâmetro: af_11/2014 - sinapi: <chp:89272>; <chl:89273>	1,00	1,00	-	140,88	67,49	
					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		
					Custo do PIC		
					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-2306180A	Estaca raiz perfurada no solo com D = 50 cm - confecção - SICRO: 2306180 adaptada	#	m	520,39		520,39	
CPA-2306728A	Apelo 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	#	m	410,59		410,59	
SE-2306731	Apelo náutico para a colocação da armação em camisa metálica - SICRO: 2306731	#	kg	0,46		7,58	
SE-2306730	Apelo náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas - SICRO: 2306730	#	m3	88,23		17,32	
SE2306014	Concreto para grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação (Sicro 2306014)	#	kg	9,46		13,69	
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 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	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		3.810,00	m
CPU00070 Perfuração submersa D=40,00 cm em rocha muito alterada a sã					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
EQ-3336	Inversor de solda monofásico de 180 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodo de 2,0 a 4,0 mm e processo lg - sinapi: chp<98764>-chi<98765>	1.430,00	1,00	3,51	5.025,46
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 87 kw, tração 4 x 4 - chp diurno. af_11/2014 - sinapi: <chp<98272>-chi<98273>	1.430,00	1,00	140,88	201.461,16
Custo horário total de equipamentos					206.486,64
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
MO-8180	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	1.430,00	h	24,05	35.246,14
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	2.860,00	h	22,15	63.353,50
Custo horário total de mão de obra					98.601,73
Custo horário total de execução					305.088,37
Custo unitário de execução					80,08
Custo do FIC					
Custo do PII					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
CPA-2306071	Estaca patz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção	1,00	m	1.374,20	1.374,20
SE-2306728	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - SICRO: 2306728	1,00	m	1.115,42	1.115,42
Custo total de atividades auxiliares					2.489,62
Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	DMT RP P
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					2.589,70

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		4,00	m3	
CPU00049A Fornecedor e colocação do argamassa submersa, para estaca raiz						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1,00	1,00	253,62	91,66	253,62
Custo horário total de equipamentos						253,62
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	1,00	h	21,66	21,66	
P9801	Ajudante	2,00	h	18,43	36,85	
Custo horário total de mão de obra					58,51	
Custo horário total de execução					312,13	
Custo unitário de execução					78,03	
Custo do FIC					-	
Custo do FIT					-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
SE0407619	Armção em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação.	1,05	kg	9,04	9,49	
Custo unitário total de material					9,49	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
SE-2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas - SICRO: 2306730	1,00	m3	88,23	88,23	
Custo total de atividades auxiliares					88,23	
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					175,76	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				82,5654 : tf	
CPU00048 Fomecimento e colocação da armação das estacas		Utilização		Custo Horário		Custo	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-3369	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	110,00	0,6	0,40	253,62	91,66	20.772,15
Custo horário total de equipamentos							20.772,15
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	220,00	h	21,66		4.764,18	
MO-6114	Ajudante de armador com encargos complementares - sinapi: 88238	220,00	h	16,85		3.706,47	
Custo horário total de mão de obra							8.470,65
Custo horário total de execução							29.242,80
Custo unitário de execução							354,18
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
MA-2306076	Armação de estaca escavada ou parede diafragma em aço CA-50 com apoio de guindaste - fomecimento, preparo e colocação - SICRO: 2306076	1.000,00	kg	8,83		8.826,39	
Custo unitário total de material							8.826,39
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:							9.180,57

Custo Unitário da Referência		Produção da equipe				6,30 m
CPU00986 Perfuração no muro existente ou enrocamento - tirantes						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
EQ-E9059	1,00	1,00		82,28	73,95	82,28
Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² montada na obra com capacidade de 150 l SICRO: E9059						
Custo horário total de equipamentos						82,28
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	2,00	h	18,43		36,85	
Ajudante						
Custo horário total de mão de obra						36,85
Custo horário total de execução						119,13
Custo unitário de execução						14,35
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-5605940	1,00	m	47,13		47,13	
Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO: 5605940						
Custo total de atividades auxiliares						47,13
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						
LN						
RP						
P						
Custo unitário direto total						61,49

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				19,92	m
CPU00037 Perfuração em solo - tirantes							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Operativa	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva			Produtivo
EQ-E9059	1,00	1,00			82,28	82,28	
Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m ² montada na obra com capacidade de 150 l SICRO: E9059							
						Custo horário total de equipamentos	82,28
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	2,00	h	18,43		36,85		
Ajudante							
						Custo horário total de mão de obra	36,85
						Custo horário total de execução	119,13
						Custo unitário de execução	5,98
						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-5605938	1,00	m	17,56		17,56		
Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO: 5605938							
						Custo total de atividades auxiliares	17,56
						Subtotal	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte							
						Custo unitário direto total	23,54

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		18,50	m	
CPU0098 Perfurção em solo residual ou aterração de rocha - tirantea						
		Utilização		Custo Horário		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade				
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m ² montada na obra com capacidade de 150 l SICRO: E9059	1,00	1,00	82,28	73,35	82,28
Custo horário total de equipamentos						82,28
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P8801	Ajudante	2,00	h	18,43		36,85
Custo horário total de mão de obra						36,85
Custo horário total de execução						119,13
Custo unitário de execução						7,18
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-5605939	Perfurção para tirantes em material de 2ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO: 5605939	1,00	m	21,12		21,12
Custo total de atividades auxiliares						21,12
Subtotal						
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	DMT RP	P
Custo unitário total de transporte						
Custo Unitário direto total:						28,29

Custo Unitário da Referência		Produção de equipe		8,30	m	
CPU00089 Perfuração em rocha muito alterada a sã - tirantes						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Operativa	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
			Improdutiva	Produtiva		
EQ-E9059	1,00				82,28	82,28
Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m ² montada na obra com capacidade de 150 L/SICRO: E9059						
					62,28	62,28
					73,35	73,35
					Custo horário total de equipamentos	
					82,28	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
PBR01	2,00	h	18,43		36,85	
Ajudante						
					Custo horário total de mão de obra	
					36,85	
					Custo horário total de execução	
					119,13	
					Custo unitário de execução	
					14,39	
					Custo de FIC	
					Custo de FIT	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
SE-5605940	1,00	m	47,13		47,13	
Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO: 5605940						
					Custo total de atividades auxiliares	
					47,13	
					Subtotal	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P
Custo unitário total de transporte						
					Custo unitário direto total	
					61,49	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		1,62		unidade	
CPU000190A	Prolensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - Inclusive ancoragem e groutamento da cabeça (Sicro 5605956)						
		Utilização		Custo Horário		Custo	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² montada na obra com capacidade de 150 t (SICRO: E9059)	1,00		1,00	82,28	73,35	82,28
						Custo horário total de equipamentos	82,28
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra	
						Custo horário total de execução	82,28
						Custo unitário de execução	50,80
						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	
SE5605956	Prolensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - Inclusive ancoragem e groutamento da cabeça (Sicro 5605956)	1,00	unidade	464,97		464,97	
						Custo total de atividades auxiliares	464,97
						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	516,78

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				3,79	m
CPU00191A	Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.030 kN - exceto perfuração (SICRO 5605886)	Utilização		Custo Horário		Custo	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1,00	0,50	0,50	253,62	91,66	172,64
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m ² montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E5059	1,00	1,00		82,28	73,35	82,28
Custo horário total de equipamentos							254,92
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra:							-
Custo horário total de execução							254,92
Custo unitário de execução:							67,31
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-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	1,000	m	169,23		169,23	
Custo total de atividades auxiliares							169,23
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							236,54

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				1,155,90	m3
CPU00091 : Preparo e demolição do topo do muro.		Utilização		Custo Horário		Custo	
		Quantidade		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva
							Horário Total
A - EQUIPAMENTOS							
EQ-4040	Martelete perfurador/compedor a ar comprimido de 25 kg - SICRO: E9527	1.320,00		1,00		26,11	24,87
EQ-1615	Compressor de ar rebocável, vazão 748 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 210 cv - sinapi: chp<90979>; chf<90982>	1.320,00		1,00		119,67	10,68
EQ-E0059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m ² montada na obra com capacidade de 160 t SICRO: EB059	1.320,00		1,00		82,28	73,36
Custo horário total de equipamentos							301.034,70
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-4235	Cavaleteiro ou operador perfuratriz/compedor com encargos complementares - SINAPI 88283	2.640,00	h	18,05		42.394,41	
MO-6114	Ajudante do armador com encargos complementares - sinapi: 68239	2.640,00	h	18,85		44.477,62	
MO-P8857	Marinheiro de convés - SICRO: P8857	6,00	mês	3.180,14		19.080,85	
Custo horário total de mão de obra							105.952,89
Custo horário total de execução							405.987,59
Custo unitário de execução							352,37
Custo do FIC							
Custo de 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							352,37

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				138,85	m3
CPU00092	Fornecimento e lançamento do concreto no local fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva			
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário de execução		Custo Unitário	
				Custo do FIC	Custo do FIT		
MA-9000012	Concreto com microsilica 10% fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - arala e brita comerciais - SICRO 1108156	1,10	m3	353,92		389,31	
Custo unitário total de material						389,31	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário			
				Operativa	Improdutiva		
SE-1107860	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	1,10	m3	34,24		37,66	
SE-1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão - SICRO: 1100657	1,00	m3	3,06		3,08	
Custo total de atividades auxiliares						40,72	
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						430,04	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			211,5	m3
CPU00093	Fornecimento e lançamento do concreto pré - moldado fck=45,00MPa, com microssilica 10% fck = 45 Mpa					
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-4750	Pedreiro com encargos complementares - sinapi: 88309	1.320,00	h	21,77		28.735,42
MO-6127	Ajudante de pedreiro com encargos complementares - sinapi: 88242	2.640,00	h	17,28		45.615,87
Custo horário total de mão de obra						74.351,30
Custo horário total de execução						74.351,30
Custo unitário de execução						351,54
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
MA-90000012	Concreto com microssilica 10% fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - SICRO 1106156	1,10	m3	353,92		389,31
Custo unitário total de material						389,31
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
SE-00025950	Serviço de bombeamento de concreto - sinapi: 25950	1,10	m3	23,09		25,40
SE-1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão - SICRO: 1100657	1,10	m3	3,06		3,36
Custo total de atividades auxiliares						28,76
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						769,62

Obs:

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			1,218,00	m3
CPU00094 Colocação dos elementos pré - moldados						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t SICRO: E9620	1,320,00	1,00	66,34	39,91	87.570,02
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 KW SICRO: E9660	1,320,00	1,00	354,39	160,27	467.798,94
Custo horário total de equipamentos						555.368,97
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	1,320,00	h	22,15	29.240,12	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	2,640,00	h	17,22	45.465,84	
MO-P9857	Marinheiro de convés - SICRO: P9857	6,00	mês	3.180,14	19.080,85	
Custo horário total de mão de obra						93.786,81
Custo horário total de execução						649.155,48
Custo unitário de execução						532,97
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						532,97

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			3.425,00	m2	
CPU00095	Fornecimento e colocação das formas e contraventamento						
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-1213	Carpinteiro de formas com encargos complementares - sinapi: 88262	1.880,00	h	21,57	42.716,56		
MO-8117	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares - sinapi: 88239	3.960,00	h	18,23	72.192,92		
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	900,00	h	22,15	21.930,09		
					Custo horário total de mão de obra	136.839,57	
					Custo horário total de execução	136.839,57	
					Custo unitário de execução	39,95	
					Custo do FIC	-	
					Custo do FIT	-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
SE-3108150	Forma metálica curva em chapa 3/16" reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16" dispostas em grelhas de 40 x 80 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada - SICRO: 3108150	1,0000	m2	15,84	15,84		
MA-00004004	Madeira serrada na aparelhada de pinus, mista ou equivalente da região - SINAPI 4006	0,0085	m3	1.019,22	8,66		
					Custo unitário total de material	24,51	
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	DMT	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
						Custo unitário direto total	64,46

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			4,00	tf
CPU00049 Fornecimento e colocação do armação de superestrutura						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
EQ-3358	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 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 total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	DMT RP	P
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						9.568,48

Custo Unitário da Referência		Produção da equipe		1,00	m			
CPUB0097	Perfuração dos chumbadores da viga do muro - D=10,00cm	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	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			
SE-5805940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO: 5805940	1,00	m	47,13	47,13			
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	DMT	RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								
47,13								

Custo Unitário de Referência		ou/18'	Produção da equipe		1,00	m
CP000088	Fornecimento e instalação dos chumbadores para 50,00m					
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 de FIC						
Custo de FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
SE-6605800	Chumbador de aço CA-50 - D = 25 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação - SICRO: 5605800	1,00	m	74,34		74,34
Custo unitário total de material						
74,34						
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						
74,34						

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				350,00	un
CPU00100	Instalação de defesa para Impacto de 150,00t	Utilização		Custo Horário		Custo	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-3358	Caminhão zanzocada com guindaste com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	880,00	0,10	0,90	253,62	91,66	94.911,37
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropeido, com lança telescópica 28.80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4 - chp diúmo. af_11/2014 - sinapi: <chp;89272>;<chi;89273>	880,00	0,25	0,75	140,88	87,49	75.536,08
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a; potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapi: chp<98764>; chi<98765>	880,00	1,00	-	3,51	0,06	3.092,60
Custo horário total de equipamentos							173.540,05
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	880,00	h	24,65		21.591,16	
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	880,00	h	22,15		19.493,41	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	880,00	h	17,22		15.155,18	
Custo horário total de mão de obra:							56.339,76
Custo horário total de execução:							229.879,81
Custo unitário de execução							656,80
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
MA-00011602	Eletrodo aws e-6013 (ok 46.00; wi 613) d = 2,5mm (solda elétrica) - SCO: MAT050500	0,50	kg	26,03		13,02	
Custo unitário total de materiais:							13,02
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
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							669,82

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		125,00	un		
CPU00103 Instalação de cabeços de amarração para 150 t							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
EQ-3359	Caminhão carroceira com guindaste com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E8041	880,00	0,10	0,90	253,62	91,66	94.911,37
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropeleto, com lança telescópica 28,00 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4 - chp diurno. af_11/2014 - sinapi: <chp:89272>; <chl:89273>	880,00	0,20	0,80	140,88	67,49	72.306,74
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapi: chp<98764>; chl<98765>	880,00	1,00	-	3,51	0,06	3.092,60
Custo horário total de equipamentos						170.310,72	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	880,00	h	24,65	21.691,16		
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	880,00	h	22,15	19.493,41		
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	880,00	h	17,22	15.155,18		
Custo horário total de mão de obra					56.339,76		
Custo horário total de execução					226.650,47		
Custo unitário de execução					1.813,20		
Custo do FIC					-		
Custo do FIT					-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
MA-00011002	Eletrodo aws e-6013 (ok 46.00; wi 613) d = 2,5mm (solda elétrica) - SCO: MAT050500	0,20	kg	26,03	5,21		
Custo unitário total de material					5,21		
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					-		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte					-		
Custo unitário direto total					1.818,41		

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe			26,00	un
CPU00099 Fornecedor de defesa para Impacto de 150,00ff						
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
			Custo horário total de mão de obra			
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução: Custo do FIC Custo do FFI						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
MA-90000010	Defensa para Impacto de 150,00ff - COTAÇÃO	1,00	unid	147.681,43		147.681,43
Custo unitário total de material						147.681,43
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						147.681,43

Custo Unitário de Referência		out'19	Produção da equipe			0,89	m3
SE - 1600991	Desmonte de blocos de rocha com martelo pneumático SICRO: 5500991						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,00	1,00	-	26,18	5,78	26,18
E9527	Martelo perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1,00	1,00	-	26,11	24,97	26,11
Custo horário total de equipamentos							52,28
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h	18,27		18,27	
Custo horário total de mão de obra							18,27
Custo horário total de execução							70,55
Custo unitário de execução							70,55
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							102,01
Custo do FIC							0,4801
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1391	Ponteiro para martelo - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,04	Unidade	183,05	7,32		
Custo unitário total de material							7,32
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
5E0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	-	-	9,04	-		
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							109,33
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							109,33
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							109,33

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		500,64	cm2
SE1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo
					Improdutivo
					Horário Total
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00	1,00	-	0,84
Custo horário total de equipamentos					0,838
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9825	Soldador	1	h.	27,99	
Custo horário total de mão de obra					27,993
Custo horário total de execução					28,830
Custo unitário de execução					28,830
custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					0,058
Custo do FIC					-
Custo do FIT					-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1796	Gás acetileno	0,00079	kg	33,84	0,027
M1795	Gás oxigênio	0,00471	m3	9,09	0,043
Custo unitário total de material					0,070
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
SE0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	9,04	-
Custo total de atividades auxiliares					-
Subtotal					-
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]					0,127
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 do transporte					-
Custo unitário direto total					0,127

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		0,63048	m3			
SE1600990		Demolição de concreto armado com martelo e corte oxiacetileno - SICRO: 1600990.						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo			
			Operativa	Improdutiva	Horário Total			
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1,00	1,00	-	70,86			
E9527	Martelo perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	3,00	1,00	-	26,11			
E9071	Transportador manual carinhô de mão com capacidade de 80 l	0,84	1,00	-	0,29			
Custo horário total de equipamentos					149,416			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total			
P9824	Servente	0,8361	h	18,27	15,277			
Custo horário total de mão de obra					15,277			
Custo horário total de execução					164,693			
Custo unitário de execução					164,693			
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos) + (custo horário total de mão de obra)] / (produção da equipe)					261,218			
Custo do FIC					-			
Custo do FIT					-			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
M1391	Ponteiro para martelo - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,6667	unid	183,06	122,036			
Custo unitário total de material					122,036			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário			
SE1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80	cm2	0,1272	10,179			
Custo total de atividades auxiliares					10,179			
Subtotal					393,433			
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total de Atividades Auxiliares]								
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 5 m3	5915433	2,5	l	28,15	70,375		
Custo unitário total de tempo fixo					70,375			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								-
Custo unitário direto total								463,808

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

2,78972

m3

SE-2408058

Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX - SICRO:2408058

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9763	1,00	1,00	-	23,91	3,00	23,909		
E9547	1,00	1,00	-	0,08	0,04	0,081		
Custo horário total de equipamentos						23,990		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	1	h	18,43		18,426			
P9825	1	h	27,99		27,993			
Custo horário total de mão de obra					46,418			
Custo horário total de execução					70,408			
Custo unitário de execução					25,239			
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				
M2130	1	kg	19,33	19,329				
Custo unitário total de material					19,329			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário				
Custo total de atividades auxiliares					-			
Subtotal					44,567			
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]								
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário			
M3512	5915433	0,001	t	27,15	0,027			
Custo unitário total de tempo fixo					0,027			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								-
Custo unitario direto total								44,594

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		1,33722	m3	
5E2408057		Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9763	Grupo gerador - 36/40 KVA	1,00	1,00	-	23,91	3,00
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00	1,00	-	0,08	0,04
Custo horário total de equipamentos						23,990
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1	h	18,43		18,426
P9825	Soldador	1	h	27,99		27,993
Custo horário total de mão de obra						46,419
Custo horário total de execução						70,408
Custo unitário de execução						70,408
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)						52,653
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1	kg	18,29	18,287	
Custo unitário total de material						18,287
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						-
Subtotal						70,940
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m3	5915433	0,001	1	27,15	0,027
Custo unitário total de tempo fixo						0,027
DMT						-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						70,967

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		45,85	m3		
SE1400973		Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00	1,00	-	0,84	-	
					Custo horário total de equipamentos	0,838	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1	h	27,99		27,993	
					Custo horário total de mão de obra	27,993	
					Custo horário total de execução	28,830	
					Custo unitário de execução	28,830	
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)						0,629	
						Custo do FIC	
						Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1795	Gás acetileno	0,00494	kg	33,84		0,167	
M1795	Gás oxigênio	0,01673	m3	9,09		0,152	
					Custo unitário total de material	0,3193	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	
Subtotal = (Custo unitário de Execução) + (Custo unitário de materiais) + (Custo total d Atividades Auxiliares)						0,948	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total da tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitario direto total	
						0,948	

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

1539,65

cm2

SE1408173

Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00	1,00	-	0,84	0,838
Custo horário total de equipamentos						0,838
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1	h	27,99	27,993	
Custo horário total de mão de obra					27,993	
Custo horário total de execução					28,830	
Custo unitário de execução					28,830	
custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					0,019	
Custo do FIC					-	
Custo do FIT					-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0,00021	kg	33,84	0,007	
M1795	Gás oxigênio	0,00096	m3	9,09	0,009	
Custo unitário total de material					0,0158	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares					-	
Subtotal					0,035	
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 unitário direto total					0,035	

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

15,000

kg

SE-2408149

Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação - SICRO:2408149

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9886	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,08	1,00	-	196,39	79,07	14,788	
Custo horário total de equipamentos:							14,788	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	Ajudante	1	h	18,43	18,426			
P9830	Montador	1	h	24,56	24,560			
Custo horário total de mão de obra					42,985			
Custo horário total de execução					57,773			
Custo unitário de execução					3,852			
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				
M0682	Aço em perfis ASTM A36	1,03	kg	6,00	6,184			
Custo unitário total de material					6,1837			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
SE1408173	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno	1	cm2	0,03	0,034			
SE-2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX - SICRO:2408058	0,015	kg	44,59	0,669			
Custo total de atividades auxiliares					0,703			
Subtotal								
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]					10,739			
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário				
M0682	Aço em perfis ASTM A36	5914655	0,00103	l	27,15			
Custo unitário total de tempo fixo					0,028			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								-
Custo unitário direto total								10,767

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		0,55251		m	
SE-1416257		Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00	1,00	-	0,84	-	0,838
Custo horário total de equipamentos							0,838
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1	h	27,99		27,993	
Custo horário total de mão de obra							27,993
Custo horário total de execução							28,830
Custo unitário da execução							28,830
custo unitário de Execução = {(custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra)} / (produção da equipe)							52,181
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	1,63465	kg	33,84		55,319	
M1795	Gás oxigênio	1,65247	m3	9,09		15,029	
M1398	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2 R45	0,8558	kg	26,37		22,571	
Custo unitário total de material							92,9189
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							-
subtotal = [Custo unitário da Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							145,100
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1398	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2 R45	5914655	0,00086	t	27,15		0,023
	Caminhão carroceria 15t						
Custo unitário total de tempo fixo							0,023
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							145,123

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		25,40000	m
SE-1416141 Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
E9862	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00	1,00	0,84	0,838
Custo horário total de equipamentos					0,838
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9825	Soldador	1	h.	27,99	27,993
Custo horário total de mão de obra					27,993
Custo horário total de execução					28,830
Custo unitário de execução					28,830
Custo Unitário de Execução = ((custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra))/(produção da equipe)					1,135
Custo do FIC					-
Custo do FIT					-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1796	Gás acetileno	0,01182	Xg	33,84	0,400
M1795	Gás oxigênio	0,06438	m3	9,09	0,586
Custo unitário total de material					0,9855
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares					-
Subtotal					-
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]					2,121
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
Custo unitário total de transporte					-
Custo unitário direto total					2,1206

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

35,09000

m

SE-1416202

Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm – SICRO: 1416202

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9682	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00	1,00	-	0,84	0,838
Custo horário total de equipamentos						0,838
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1	h	27,99	27,993	
Custo horário total de mão de obra					27,993	
Custo horário total de execução					28,830	
Custo unitário de execução					26,830	
custo unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento) + (custo horário total de mão de obra)] / (produção da equipe)					0,822	
Custo do FIC					-	
Custo do FIT					-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0,00756	kg	33,84	0,256	
M1795	Gás oxigênio	0,03489	m3	9,09	0,317	
Custo unitário total de material					0,5732	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares					-	
Subtotal					1,395	
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 unitário direto total					1,3948	

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

5,23659

m

SE-2306612

Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 800 mm - SICRO:SE-2306612

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E8756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00	1,00	-	86,74	80,81	86,744	
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00	1,00	-	59,58	3,77	59,581	
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m com capacidade de 5 t.	1,00	0,20	0,80	39,84	34,46	35,535	
Custo horário total de equipamentos							181,860	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P8801	Ajudante	2	h	18,43		36,852		
Custo horário total de mão de obra							36,852	
Custo horário total de execução							218,711	
Custo unitário de execução							218,711	
custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							41,766	
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)	188,4	kg	6,39	1.203,118			
Custo unitário total de material							1.203,117	
D - ATIVIDADES AUXILIÁRES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário			
SE-1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm - SICRO: 1416202	1	m	1,39	1,395			
SE1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	2,42419	m	50,79	123,137			
Custo total de atividades auxiliares							124,531	
Subtotal							1.369,415	
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]								
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.)	5914655	0,1884	t	24,38	4,593		
	Caminhão carroceria 15t					4,593		
Custo unitário total de tempo fixo							4,593	
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.)	0,1884		5914449	5914464	5914479	-	
	Caminhão carroceria 15t						-	
Custo unitário total de transporte							-	
Custo unitário direto total							1.374,008	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		1,38129	m		
SE1416255 Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total	
E9862	Equipamento para solda à corte com oxiacetileno	1,00	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
			1,00	-	0,84	-	
					Custo horário total de equipamentos	0,838	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1	h	27,99		27,993	
					Custo horário total de mão de obra	27,993	
					Custo horário total de execução	28,830	
					Custo unitário de execução	28,830	
custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)						20,722	
					Custo do FIC	-	
					Custo do FIT	-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0,48666	kg	33,84		16,476	
M1795	Gás oxigênio	0,44146	m3	9,09		4,015	
M1398	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2 R45	0,363	kg	26,37		9,574	
					Custo unitário total de material	30,0648	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		0					
					Custo total de atividades auxiliares	-	
					Subtotal		
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]						50,787	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1398	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2 R45	5914655	0,00036	t	27,15	0,010	
	Caminhão carroceria 15t						
					Custo unitário total de tempo fixo	0,010	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M1398	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2 R45	0,00036		LN	RP	P	
	Caminhão carroceria 15t			5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	-	
					Custo unitário direto total	50,797	

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe	1,61951	unid			
SE5605956 Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça (Sicro 5605956)							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 Kn	1,00	0,66	0,34	34,62	32,71	33,973
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,00	0,66	0,34	10,35	2,10	7,543
E9719	Talha manual com capacidade de 3t	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	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							100,819
Custo unitário de execução							100,819
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							62,253
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	12	unid	4,68	56,132		
M2012	Placa de ancoragem para tirante com 12 cordoalhas de D = 12,7 mm	1	unid	276,84	276,842		
Custo unitário total de material							332,9737
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
SE3105941	Fôrma em chapa metálica 1/8" para cabeça de tirantes - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	0,3246	unid	22,92	7,441		
SE1108059	Microconcreto para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,028	m3	2.212,96	61,963		
Custo total de atividades auxiliares							69,404
Subtotal							464,691
Subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							464,691
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	5914655	0,00078	t	24,38	0,019	
M2012	Placa de ancoragem para tirante com 12 cordoalhas de D = 12,7 mm	5914655	0,01486	t	27,15	0,403	
Custo unitário total de tempo fixo							0,422
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1998	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2-R45	0,00078		5914449	5914464	5914479	-
M2012	Placa de ancoragem para tirante com 12 cordoalhas de D = 12,7 mm	0,01486		5914449	5914464	5914479	-
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							465,053

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

1,18854

un

SE-3806419

Utilização de macaco hidráulico - SICRO: 3806419

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutivo	
E9048	1,00	1,00	-	52,53	39,36	52,528
Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.859 kN						
Custo horário total de equipamentos:						52,528
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9802	2	h	21,52		43,034	
Ajudante especializado						
Custo horário total de mão de obra						43,034
Custo horário total de execução						95,562
Custo unitário de execução						95,562
Custo Unitário de Execução = {(custo horário total de equipamento) + (custo horário total de mão de obra)} / (produção da equipe)						80,403
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						-
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total de Atividades Auxiliares]						80,403
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						80,403

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		24,90000	m3		
MA-90000012.	Concreto com microssilica 10% fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - SICRO 1106156						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9584	Carréadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00	0,32	0,68	116,28	57,13	76,060
E9590	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00	1,00	-	46,52	39,89	46,516
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00	1,00	-	23,91	3,00	23,909
Custo horário total de equipamentos							146,485
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Serventé	2	h	18,27		36,542	
Custo horário total de mão de obra							36,542
Custo horário total de execução							183,027
Custo unitário de execução							183,027
custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							7,350
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	2,12723	kg	9,30	19,780		
M0082	Areia média lavada	0,61218	m3	69,70	42,669		
M0191	Brita 1	0,68813	m3	83,21	57,261		
M0424	Cimento Portland CP II - 32	386,76909	kg	0,43	166,757		
M0029	Microssilica	38,67691	kg	1,13	43,734		
Custo unitário total de material							330,2022
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							337,553
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total de Atividades Auxiliares]							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	5914655	0,00213	l	27,15	0,058	
M0092	Caminhão carroceria 15t	5914655	0,91827	t	1,12	1,028	
M0191	Areia média lavada	5914655	1,0322	t	1,12	1,156	
M0424	Caminhão basculante 10m3	5914655	1,0322	t	1,12	1,156	
M0424	Cimento Portland CP II - 32	5914655	0,38677	t	27,15	10,501	
M0029	Caminhão carroceria 15t	5914655	0,03868	t	27,15	1,050	
M0029	Microssilica	5914655	0,03868	t	27,15	1,050	
M0029	Caminhão carroceria 15t	5914655	0,03868	t	27,15	1,050	
Custo unitário total de tempo fixo							13,793
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	0,00213		LN	RP	P	-
M0082	Caminhão carroceria 15t	0,91827		5914449	5914464	5914479	-
M0082	Areia média lavada	0,91827		5914449	5914464	5914479	-
M0191	Caminhão basculante 10m3	1,0322		5914449	5914464	5914479	-
M0191	Brita 1	1,0322		5914449	5914464	5914479	-
M0424	Caminhão basculante 10m3	1,0322		5914449	5914464	5914479	-
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,38677		5914449	5914464	5914479	-
M0029	Caminhão carroceria 15t	0,03868		5914449	5914464	5914479	-
M0029	Microssilica	0,03868		5914449	5914464	5914479	-
M0029	Caminhão carroceria 15t	0,03868		5914449	5914464	5914479	-
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							351,346

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		12,50000	kg		
MA-2306076		Armação de estaca escavada ou parede diafragma em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação - SICRO: 2306076					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9680	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	0,01	1,00		354,39	169,27	
					Custo horário total de equipamentos		
					5,199		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h	18,43		18,426	
P9805	Armador	1	h	22,55		22,550	
P9824	Servente	0,01467	h	18,27		0,268	
					Custo horário total de mão de obra		
					41,244		
					Custo horário total de execução		
					46,443		
					Custo unitário de execução		
					46,443		
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		
M0004	Aço CA 50	1,05	kg	4,77	5,005		
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		
					5,0873		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares		
					-		
Subtotal							
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	5914655	0,00105	t	27,15	0,029	
M0075	Caminhão carroceria 15t						
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	5914655	0,00002	l	27,15	0,001	
	Caminhão carroceria 15t						
					Custo unitário total de tempo fixo		
					0,029		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	0,00105		5914449	5914464	5914479	-
M0082	Caminhão carroceria 15t						
M0082	Areia média lavada	0,00002		5914449	5914464	5914479	-
	Caminhão basculante 10m3						
					Custo unitário total de transporte		
					-		
					Custo unitário direto total		
					8,832		

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		1,00000	m3		
SE1108059		Microconcreto para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	1,00	1,00	-	26,92	23,68	
E9971	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00	0,30	0,70	0,29	0,20	
E9064	Transportador manual garfo com capacidade de 180 l	2,00	0,20	0,80	0,72	-	
					Custo horário total de equipamentos		27,433
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h	22,50		22,501	
P9824	Servente	2	h	18,27		36,542	
					Custo horário total de mão de obra		59,044
					Custo horário total de execução		86,477
					Custo unitário de execução		86,477
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		
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	1811,25	kg	1,11	2,018,629		
M1103	Pedrisco	0,36225	m3	82,80	29,994		
					Custo unitário total de material		2,048,627
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		2,135,099
Subtotal = (Custo unitário de Execução) + (Custo unitário de materiais) + (Custo total d Atividades Auxiliares)							2,135,099
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	5914655	1,81125	t	27,15	49,175	
M1103	Caminhão carroceria 15t	5914655	0,54338	t	1,12	0,609	
					Custo unitário total de tempo fixo		49,784
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	1,81125		5914449	5914464	5914479	-
M0082	Caminhão carroceria 15t	0,54338		5914449	5914464	5914479	-
					Custo unitário total de transporte		-
					Custo unitário direto total		2,184,883

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 249,00000

unid.

SE1419543

Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutivo	Produtivo	
E9521	1,00	1,00	-	-	3,14	0,15	3,140
E9717	1,00	-	1,00	1,00	0,11	0,08	0,081
Custo horário total de equipamentos							3,221
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9823	1	h	22,54		22,542		
Custo horário total de mão de obra							22,542
Custo horário total de execução							25,764
Custo unitário de execução							0,103
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		
M0076	0,0025	un	13,94		0,035		
Custo unitário total de material							0,0348
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							0,138
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	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							0,138

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		10,46000	mi2				
SE4815802	Calandragem de chapa metálica com espessura de 5 mm								
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total			
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	86,74	60,81	86,744
E9783	Grupo gerador - 38/40 kVA	1,00	1,00		23,91	3,00			23,909
Custo horário total de equipamentos							110,652		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	Ajudante	1	h	18,43		18,428			
Custo horário total de mão de obra							18,426		
Custo horário total de execução							129,078		
Custo unitário de execução							129,078		
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamentos)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							12,340		
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							12,340		
subtotal = (Custo unitário de Execução) + (Custo unitário de materiais) + (Custo total d Atividades Auxiliares)							12,340		
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							12,340		

Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		1,00000	m2	
SE-3108150	Forma metálica curva em chapa 3/16' reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada - SICRO: 3108150					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	UTILIZAÇÃO			Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtiva		
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	0,4	h	24,56	9,824	
Custo horário total de mão de obra					9,824	
Custo horário total de execução					9,824	
Custo unitário de execução					9,824	
custo unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)					9,824	
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,43298	kg	11,44	4,952	
M3949	Desmoldante para formas metálicas	0,01333	l	9,80	0,131	
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0,01875	m	13,33	0,250	
Custo unitário total de material					5,3329	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
SE4815802	Calandragem de chapa metálica com espessura de 5 mm	0,00936	m2	12,34	0,116	
SE1400974	Corte de chapas de aço com espessura de 5 mm com maçarico oxigênio	0,16419	m	1,10	0,180	
SE1419543	Corte de perfil metálico com máquina policona com espessura de até 1/8"	0,59626	unid	0,14	0,082	
SE2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00423	kg	70,96	0,300	
Custo total de atividades auxiliares					0,679	
Subtotal						
subtotal = [Custo unitário de Execução] + [Custo unitário de materiais] + [Custo total d Atividades Auxiliares]					15,835	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	5914333	0,00043	t	24,38	0,0105
	Caminhão carroceria 15t					
M3949	Desmoldante para formas metálicas	5914655	0,00001	t	27,15	0,0003
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	5914333	0,00001	t	24,38	0,0002
	Caminhão basculante 10m3					
Custo unitário total de tempo fixo					0,0108	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,00043	5914449	5914464	5914479	-
	Caminhão carroceria 15t					
M3949	Desmoldante para formas metálicas	0,00001	5914449	5914464	5914479	-
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0,00001	5914449	5914464	5914479	-
	Caminhão basculante 10m3					
Custo unitário total de transporte					-	
Custo unitário direto total					15,846	

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

3,24600

unid

SE3105941

Fôrma em chapa metálica 1/8" para cabeça de tirantes - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,2677	1,00		0,15	0,10	0,039
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,2677	1,00		3,14	0,15	0,841
Custo horário total de equipamentos							0,880
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h		18,43	18,426	
P9830	Montador	1	h		24,56	24,560	
Custo horário total de mão de obra							42,986
Custo horário total de execução							43,865
Custo unitário de execução							43,865
Custo Unitário de Execução = [(custo horário total de equipamento)+(custo horário total de mão de obra)]/(produção da equipe)							13,514
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M3126	Barra chata em aço galvanizado	0,02341	kg	6,66	0,156		
M0506	Broca de vidro - D = 8 mm e C = 120 mm	0,02054	un	5,71	0,117		
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,5181	kg	11,44	5,926		
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,01333	l	9,80	0,131		
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)	12,32267	un	0,20	2,506		
Custo unitário total de material							8,8360
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
SE0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,00936	kg	9,04	0,085		
SE1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,16419	m	0,95	0,156		
SE1408173	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno	0,59626	cm2	0,03	0,021		
SE2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00423	kg	70,96	0,300		
Custo total de atividades auxiliares							0,561
Subtotal							22,911
Subtotal = (Custo unitário de Execução) + (Custo unitário de materiais) + (Custo total d Atividades Auxiliares)							22,911
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M3126	Barra chata em aço galvanizado	5914655	0,00002	t	24,38	0,0005	
	Caminhão carroceria 15t						
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	5914333	0,00052	t	24,38	0,0127	
	Caminhão carroceria 15t						
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	5914655	0,00001	l	24,38	0,0002	
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)	5914655	0,0001	l	24,38	0,0024	
	Caminhão carroceria 15t						
Custo unitário total de tempo fixo							0,0158
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra chata em aço galvanizado	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	-
	Caminhão carroceria 15t						
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,00052	tkm	5914449	5914464	5914479	-
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	-
	Caminhão basculante 10m3						
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)	0,0001	tkm	5914449	5914464	5914479	-
	Caminhão basculante 10m3						
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							22,926