

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRª DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade						
1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO									
01.001.0150-A EMOP	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	m³	47,72						
	Concreto estrutural		comp. 35,00	x	altura 6,00	x	espess. 0,20	=	42,00
	abas		área 11,10	x	espess. 0,20	=	2,22		
	base cortina		comp. 35,00	x	larg. 0,50	x	espess. 0,20	=	3,50
			47,72	m³					
composição do item EMOP									
01.001.0150-A	Controle tecnológico de obras em concreto armado considerando apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "Slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas	un							
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022			
30921	COMPOSICAO BASICA-ENSAIO DE LABORATORIO	UN	0,10		0,00	135,0962	13,5096		
030979	MOLDAGEM E COLETA CORPO DE PROVA DE CONCRETO. EXEC.POR FIR	UN	0,12		0,00	57,0233	6,8428		
						R\$	20,35		
01.005.0900-6 COMPOSIÇÃO	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m²	238,60						
	cortina		comp. 35,00	x	altura 6,00	=	210,00		
	abas da cortina		área 11,10						
	base cortina		comp. 35,00	x	larg. 0,50	=	17,50		
			238,60	m²					
com base na composição do item EMOP									
01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m²							
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022			
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,50000000		3,00	14,34	7,3851		
							7,38		
composição do item criado									
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	0,50000000		0,00	21,54	10,77		
							10,77		
obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico									
01.009.0900-6 COMPOSIÇÃO	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração rotativa, com transporte até 50km	un	1,00						
	perfuração		1,00	un					
com base na composição do item EMOP									
01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAÇÃO E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	um							
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022			
1443	BOMBA COM MOTOR DIESEL PARA SONDAÇÃO	UN	0,0038500		0,00	7.725,00	2,97		
30414	CAMINHÃO CARROC. FIXA, 7,5T (CP)	H	1,25000000		0,00	177,63	222,04		
30416	CAMINHÃO CARROC. FIXA 7,5T (CI)	H	40,00000000		0,00	49,24	1.969,53		
20147	MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE SONDAÇÃO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	20,00000000		34,00	32,98	883,86		
20138	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR B (ESPECIALISTA DE MENOR QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	80,00000000		34,00	19,81	2.123,63		
20137	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A (ESPECIALISTA DE MAIS ALTA QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	40,00000000		34,00	21,33	1.143,29		
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	160,00000000		34,00	14,34	3.074,50		
1446	SONDA ROTATIVA, C/MOTOR A GASOLINA 30HP	UN	0,00137500		0,00	239.806,38	329,73		
							9.749,55		

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022
36503 INSUMO SINAPI	MOTOBOMBA TRASH (PARA AGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇCAO X RECALQUE: 3" X 3", H/M/Q: 10/60 A 23/0	UN	0,00038500		0,00	3.941,87
5824 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 (CP)	H	1,25000000		0,00	190,65
5826 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 (CI)	H	40,00000000		0,00	44,40
88322 SINAPI	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00000000		0,00	26,95
20138 INSUMO EMOP	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR B (ESPECIALISTADE MENOR QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	80,00000000		0,00	19,81
20137 INSUMO EMOP	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A (ESPECIALISTADA MAIS ALTO QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	40,00000000		0,00	21,33
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00000000		0,00	21,54
1446 INSUMO EMOP	SONDA ROTATIVA, C/MOTOR A GASOLINA 30HP	UN	0,00137500		0,00	239.806,38
						R\$ 8.768,96
99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	134,26			
	cortina		comp. 82,00			
	abas da cortina		comp 16,26			
	base da cortina		36,00			
			134,26	m		
01.090.0900-6 COMPOSIÇÃO	Administração Local da Obra	un	1,00			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. 10=03/22	PREÇO TOTAL	
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	176,00	34,37	6.049,12	
90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (4HX1D)	h	12,00	94,13	1.129,56	
100309 SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	36,26	145,04	
100289 SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,00	22,10	0,00	
88326 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,00	27,53	0,00	
					R\$ 7.323,72	
1 MÊS					R\$ 7.323,72	
5 MESES					R\$ 36.618,60	
ADM COM BDI					R\$ 45.491,00	
VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO					R\$ 763.162,92	
ADM					5,96%	
01.050.0900-6 COMPOSIÇÃO	Projeto Executivo	um	1,00			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. 10=03/22	PREÇO TOTAL	
90775 SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	60,00	30,57	1.834,20	
90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (4HX1D)	h	60,00	94,13	5.647,80	
					R\$ 7.482,00	
TOTAL					R\$ 7.482,00	
PROJETO COM BDI					R\$ 9.294,00	
VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO					R\$ 763.162,92	
PROJETO					1,22%	
2 CANTEIRO DE OBRA						
98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	81,40			
	cortina		comp 37,00	x	altura 2,20	= 81,40 m²
97637 SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	81,40			
			comp 37,00	x	altura 2,20	= 81,40 m²
10775 INSUMO SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	mês	5,00			
			quant 1,00	x	meses 5,00	= 5,00 mês
02.015.0900-6 COMPOSIÇÃO	Instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público	un	1,00			

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição com base na composição do item EMOP	Unidade	Quantidade				
02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA, ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	un					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
	30163 ARGAMASSA CIM, AREIA TRACO 1:3, PREPAROMECANICO	M3	0,01800000		0,00	406,3121	7,31
	INSUMO EMOP 788 CAIXA D'AGUA DE FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE DE 1000 LITROS	UN	1,00000000		0,00	391,3000	391,30
	872 CURVA 45º OU 90º DE CERAMICA PARA ESGOTOCOM JUNTA	UN	1,00000000		0,00	21,0000	21,00
	INSUMO EMOP ARGAMASSA, DE 0100MM						
	688 LIGACAO DE AGUA CEDAE, PARA INSTALACAO NO PASSEIO,	UN	1,00000000		0,00	990,4339	990,43
	INSUMO EMOP DE 3/4", VAZAO DE 3,0M3/H (VALOR TOTAL)						
	30403 LIGACAO AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES	UN	1,00000000		0,00	642,6236	642,62
	20045 INSUMO MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIASDE EMOP MADEIRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS/DESONERADOS	H	8,00000000		3,00	21,3300	175,76
	20115 INSUMO MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS EMOP DESONERADOS	H	8,00000000		3,00	19,8100	163,23
	20039 INSUMO MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	11,00000000		3,00	19,8100	224,45
	20132 INSUMO MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, EMOP INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	8,00000000		3,00	14,3400	118,16
	31011 PINUS, PEÇA 1" X 12" E 1" X 9"	M2	8,00000000		0,00	34,2004	273,60
	INSUMO EMOP 368 PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"X3")	M	25,00000000		0,00	6,5000	162,50
	INSUMO EMOP 453 PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12A 18X30	KG	1,00000000		0,00	19,4300	19,43
	702 REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE, DE 1ª QUALIDADE COM	UN	1,00000000		0,00	28,9400	28,94
	INSUMO EMOP ROSCA DE AMBOS OS LADOS, DE 3/4"						
	559 TIJULO CERAMICO, FURADO, DE (10X20X20)CM	UN	30,00000000		0,00	0,7300	21,90
	INSUMO EMOP 148 TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, PESADO, NBR 5580, DN=3/4"	M	30,00000000		0,00	30,7700	923,10
843	TUBO CERAMICO, ESGOTO SANITARIO, DE 100MM E COM COMPRIMENTO DE 1,00M	M	3,44000000		0,00	18,0000	61,92
	INSUMO EMOP						4.225,66
	composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
	87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA SINAPI GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,01800000		0,00	404,89	7,29
	34636 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00000000		0,00	445,00	445,00
	INSUMO SINAPI 38426 CURVA DE PVC, 45 GRAUS, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS UN 28,82	UN	1,00000000		0,00	29,56	29,56
	INSUMO SINAPI 688 LIGACAO DE AGUA CEDAE, PARA INSTALACAO NO PASSEIO, DE 3/4", VAZAO DE 3,0M3/H (VALOR TOTAL)	UN	1,00000000		0,00	990,43	990,43
	INSUMO EMOP 30403 LIGACAO AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES	UN	1,00000000		0,00	642,6236	642,62
	INSUMO EMOP 88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	H	8,00000000		0,00	28,40	227,20
	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	8,00000000		0,00	27,15	217,20
	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	H	11,00000000		0,00	26,41	290,51
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	8,00000000		0,00	21,54	172,32
	00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA SINAPI	M	25,00000000		0,00	7,22	180,50
	00010567 TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA SINAPI	M	32,00000000		0,00	8,16	261,12
	0005066 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,50000000		0,00	26,67	13,34
	INSUMO SINAPI 0005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,50000000		0,00	20,24	10,12
	INSUMO SINAPI 0006016 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	1,00000000		0,00	20,08	20,08
	0007271 BLOCO CERAMICO / TIJULO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	30,00000000		0,00	1,00	30,00
	INSUMO SINAPI 0007700 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	M	30,00000000		0,00	27,83	834,90
	9836 INSUMO TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,44000000		0,00	17,08	58,76
	INSUMO SINAPI						4.430,94
	obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico						
02.016.0900-6	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3KW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor	un	1,00				
	com base na composição do item EMOP						
02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	un					

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
5268	ABRACADEIRA TIPO COPO, DE 1/2"	UN	1,00000000		0,00	2,0600	2,06
INSUMO EMOP							
282	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO	M	20,00000000		0,00	10,9650	219,30
INSUMO EMOP	TERMOPLASTICO, DE 450/750V, DE 16MM2						
2501	CONDUIITE FLEXIVEL, GALVANIZADO DE 1.1/2"	M	1,00000000		0,00	20,2700	20,27
INSUMO EMOP							
2379	CURVA 90º DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, PARA	UN	2,00000000		0,00	4,0994	8,20
INSUMO EMOP	ELETRODUTO, DE 1.1/2"						
2441	DISJUNTOR, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO	UN	1,00000000		0,00	134,3900	134,39
INSUMO EMOP	C						
2338	ELETRODUTO DE PVC PRETO, RIGIDO ROSQUEAVEL, COM	UN	4,00000000		0,00	8,2398	32,96
INSUMO EMOP	ROSCA EM AMBAS EXTREMIDADES, EM BARRAS DE 3 METROS, DE 1/2"						
2376	FUSIVEL FACA, DE 250V, DE 100A	UN	3,00000000		0,00	55,2600	165,78
INSUMO EMOP							
4210	ISOLADOR TIPO CARRETLHA, MARROM, DE (72X72)MM	UN	4,00000000		0,00	6,2100	24,84
INSUMO EMOP							
4406	ISOLADOR DE PINO "HI-TOP", CLASSE 15KV	UN	4,00000000		0,00	31,0000	124,00
INSUMO EMOP							
2602	MACARANDUBA EM PECAS, DE 7,50X15,00CM (3"X6")	M	6,00000000		0,00	60,9000	365,40
INSUMO EMOP							
20060	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DA CONSTRUCAOCIVIL,	H	24,00000000		3,00	19,8100	489,70
INSUMO EMOP	INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS						
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL,	H	24,00000000		3,00	14,3400	354,48
INSUMO EMOP	INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS						
196	TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, PESADO, NBR	M	2,00000000		0,00	121,5200	243,04
INSUMO EMOP	5580, DN=2.1/2"						
							2.184,42
composição do item criado							
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
00039137	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS,	UN	1,00000000		0,00	0,71	0,7100
INSUMO SINAPI	TIPO U SIMPLES, COM 1/2"						
0000979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM	M	20,00000000		0,00	15,10	302,0000
INSUMO SINAPI	PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2						
00012056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO	M	1,00000000		0,00	29,63	29,6300
INSUMO SINAPI	DE 1.1/2"						
0001875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1	UN	2,00000000		0,00	5,24	10,4800
INSUMO SINAPI	1/2", PARA ELETRODUTO						
2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO	UN	1,00000000		0,00	99,30	99,3000
INSUMO SINAPI	MAXIMA DE 415 V						
0002673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	12,00000000		0,00	3,29	39,4800
INSUMO SINAPI							
2376	FUSIVEL FACA, DE 250V, DE 100A	UN	3,00000000		0,00	55,2600	165,7800
INSUMO EMOP							
0003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE	UN	4,00000000		0,00	5,43	21,7200
INSUMO SINAPI	*72" X *72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO						
0003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA	UN	4,00000000		0,00	27,10	108,4000
INSUMO SINAPI	TENSÃO DE *15" KV						
0004481	VIGA NAO APARELHADA *8 X 16" CM EM MACARANDUBA,	M	6,00000000		0,00	61,77	370,6200
INSUMO SINAPI	ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA						
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00000000		0,00	27,30	655,2000
SINAPI							
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00000000		0,00	21,54	516,9600
SINAPI							
0007701	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN	M	2,00000000		0,00	108,25	216,5000
INSUMO SINAPI	2.1/2", E = *3,65" MM, PESO *6,51" KG/M (NBR 5580)						
							2.536,78
obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico							
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) m²		5,76				
INSUMO SINAPI	EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)						
			quant	comprim	largura		
			2,00	2,40	1,20	5,76	m²
34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA m²		1,50				
INSUMO SINAPI							
			quant	comprim	largura		
			4,00	0,75	0,50	1,50	m²
3 MOVIMENTO DE TERRA							
03.001.0900-6	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, A CEU ABERTO, PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,50M COM REMOCAO ATE 1 DAM m³		88,20				
COMPOSIÇÃO							
	retirada do cad cortina		comp. 35,00		área 2,52	=	88,20
			88,20 m³	x			
com base na composição do item EMOP							
03.001.0085-B	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, A CEU ABERTO, PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,50M COM REMOCAO ATE 1 DAM M3						
INSUMO							
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL,	H	3,25000000		3,00	14,34	48,00
INSUMO EMOP	INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS						
							R\$ 48,00
composição do item criado							
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,25000000		0,00	21,54	70,00
SINAPI							
							R\$ 70,00
obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico							

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRª DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
94319 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	48,30				
	retirada do cad cortina	comp.	35,00	x	área	=	48,30
			48,30	m²	1,38		
4 TRANSPORTES							
97918 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	2.795,80				
	bota fora	volume	178,47	x	peso esp. dist. (km)	=	2.409,40
		Volume			13,50 dist(km)		
	C.B.U.Q.		12,88	x	30,00	=	386,40
			2.795,80	txkm			
97919 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	705,82				
	C.B.U.Q.	Volume	12,88	x	dist(km)	=	54,80
			705,82	txkm			
04.005.0900-6 COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE DE CONTAINER,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA	unxkm	25,20				
		Quant	1,00	Dist.	25,20	=	25,20 txkm
com base na composição do item EMOP							
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	unxkm					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
30417	CAMINHÃO CARROC. FIXA, TRUC. 12T (CP)	H	0,11920000		0,00	225,4235	26,87
INSUMO EMOP							
30524	GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 5,90M (CI)	H	0,11920000		0,00	38,4109	4,58
INSUMO EMOP							
						R\$	31,44
composição do item criado							
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	H	0,11920000		0,00	240,52	28,66
						R\$	28,66
100947 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	38,11				
	perfuratriz	Quant	1,00	x	Peso	Dist.	= 0,56
	compressor		1,00	x	1,490	25,20	= 37,55
			38,11	txkm			
04.006.0900-6 COMPOSIÇÃO	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	t	178,47				
	bota fora	vol. escav	88,20	x	peso esp.	=	149,94
	meio fio		2,36	x	1,70	=	5,91
	asfalto		3,50	x	2,50	=	8,05
	demolição alvenaria de tijolos		4,86	x	2,30	=	7,29
	demolição alvenaria de blocos		2,36	x	1,50	=	3,54
	telhas		1,47	x	1,50	=	2,21
	forro		0,04	x	1,50	=	0,05
	escombros		0,99	x	1,50	=	1,49
			178,47	t			

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
30423	CAMINHÃO BASCUL. NO TOCO, 5M3 (CP)	H	0,00500000		0,00	189,78	0,95
INSUMO EMOP							
30425	CAMINHÃO BASCUL. NO TOCO, 5M3 (CI)	H	0,37500000		0,00	53,86	20,20
INSUMO EMOP							
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,75000000		3,00	14,34	11,08
						R\$	32,22
	composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL SINAPI 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	H	0,00500000		0,00	166,27	0,83
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL SINAPI 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	H	0,37500000		0,00	49,50	18,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	0,75000000		0,00	21,54	16,15
						R\$	35,54
	obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico						
101001	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	12,88				
			Volume				
	C.B.U.Q.		12,88				t
04.013.0900-6	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER	um	1,00				
			Quant				
			1,00				un
	com base na composição do item EMOP						
04.013.0015-A	Carga e descarga de container,segundo descricao da familia 02.006	un					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
30417	CAMINHÃO CARROC. FIXA, TRUC. 12T (CP)	H	0,07500000		0,00	225,4235	16,9068
INSUMO EMOP							
30418	CAMINHÃO CARROC. FIXA TRUC. 12T (CF)	H	0,21900000		0,00	72,5255	15,8831
INSUMO EMOP							
30419	CAMINHÃO CARROC. FIXA TRUC. 12T (CI)	H	0,20800000		0,00	54,5224	11,3407
INSUMO EMOP							
30523	GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 5,90M (CP)	H	0,12900000		0,00	45,3400	5,8489
INSUMO EMOP							
30524	GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 5,90M (CI)	H	0,20800000		0,00	38,4109	7,9895
INSUMO EMOP							
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	1,00400000		3,00	14,3400	14,8293
						R\$	72,79
	composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	H	0,07500000		0,00	240,52	18,03
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	H	0,42700000		0,00	45,61	19,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	1,00400000		0,00	21,54	21,62
						R\$	59,12
04.014.0900-6	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação	t	1,51				
			Quant			Peso	
	perfuratriz		1,00	x		0,022	= 0,02
	compressor		1,00	x		1,490	= 1,49
			1,51	t			
	com base na composição do item EMOP						
04.014.0091-B	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação	t					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
30461	CARRETA P/ TRANSP. PESADO 60/80T (CI)	H	0,02500000		0,00	130,7783	3,2695
INSUMO EMOP							
30982	CONFECÇÃO DE RAMPA DE TERRA PARA SUBIDA E DESCIDA DE EQUIPAMENTO PRESADO EM CARRETA	UN	1,00000000		0,00	37,7643	37,7643
INSUMO EMOP							
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,10000000		3,00	14,3400	1,4770
						R\$	42,51

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRª DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade						
composição do item criado									
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022			
5826 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS CHI 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	H	0,02500000		0,00	44,40			1,11
96385 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	5,00000000		0,00	11,18			55,90
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000000		0,00	21,54			2,15
						R\$			59,16
obs: Adotado o valor da composição do item SINAPI por ter o insumo relacionado ao item 100947									
5 SERVICOS COMPLEMENTARES									
97626 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	2,36						
meio fio			comprim 35,00 2,36	x m²	largura 0,15	x	altura 0,45	=	2,36
97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	3,39						
muro			comprim. 6,00	x	altura 2,60	x	espessura 0,15	=	2,34
meio-fio em bloco de concreto			comprim 35,00 3,39	x m²	largura 0,15	x	altura 0,20	=	1,05
97625 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4,86						
construção alvenaria 1			comprim. 6,00	x	altura 1,50	x	espessura 0,15	=	1,35
alvenaria 2			comprim. 3,00 3,51 4,86	x m³	altura 2,60	x	espessura 0,15	x	3,00
97647 SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	24,50						
			comprim 7,00 24,50	x m²	largura 3,50	=			24,50
97650 SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	24,50						
			comprim 7,00 24,50	x m²	largura 3,50	=			24,50
97640 SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	18,00						
			comprim 6,00 18,00	x m²	largura 3,00	=			18,00
97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	un	3,00						
portas			3,00 3,00	un					
97645 SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	un	1,00						
janela			1,00 1,00	un					

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
05.001.0904-6 COMPOSIÇÃO	Arrancamento de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	m²	35,00				
	guarda corpo		comprim 35,00 35,00	x	altura 1,00	=	35,00
	com base na composição do item EMOP						
05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INSUMO EMOP INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	1,00000000		3,00	14,34	14,77
	composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	1,00000000		0,00	21,54	21,54
	obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico						
05.001.0902-6 COMPOSIÇÃO	Transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	txm	87,47				
	demolição		volume 8,73	x	peso esp. 1,50	x	dist. (m) 6,00 = 78,56
	escombros		0,99	x	1,50	x	6,00 = 8,91
	com base na composição do item EMOP						
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	txm					
Insumo	Descrição	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022		
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INSUMO EMOP INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	0,09000000		3,00	14,34	1,329	
	composição do item criado						
Insumo	Descrição	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022		
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	0,09000000		0,00	21,54	1,93	
	obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico						
97636 SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	70,00				
			comprim. 35,00 70,00	x	largura 2,00	=	70,00
05.005.0900-6 COMPOSIÇÃO	Andaime de madeira de 1º, até 7,00m de altura, em peças de 3" x 3", 1" x 9" e 1" x 12", considerando-se o aproveitamento da madeira 3 vezes, inclusive a desmontagem e medido pelo volume abrangido, exclusive plataforma	m³	236,25				
	cortina		compr. 35,00 236,25	x	altura 4,50	x	largura 1,50 = 236,25
	com base na composição do item EMOP						
05.005.0001-B	ANDAIME DE MADEIRA DE 1º, ATE 7,00M DE ALTURA EM PEÇAS DE 3"X3", 1"X9" E 1"X12". CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO, EXCLUSIVE PLATAFORMA	m³					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
	00394 MADEIRA DE LEI PARA CONSTRUCAO, DE INSUMO EMOP 2.50X30,00CM (1"X12") - GRUPO I	M	0,13330000		0,00	31,42	4,1883
	00395 MADEIRA DE LEI PARA CONSTRUCAO, DE INSUMO EMOP 7.50X7.50CM (3"X3") - GRUPO I	M	0,73000000		0,00	16,38	11,9574
	20046 MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE INSUMO EMOP CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,45000000		3,00	19,81	9,1819
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,45000000		3,00	14,34	6,6466
	00453 PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE INSUMO EMOP 50KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12A 18X30	KG	0,03000000		0,00	19,43	0,5829
	composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
	6189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM INSUMO SINAPI MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,13330000		0,00	31,16	4,15
	4433 CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM INSUMO SINAPI MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,73000000		0,00	29,55	21,57
	88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	H	0,45000000		0,00	26,88	12,09

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRª DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	0,00	21,54	9,69
5075 INSUMO SINAPI X 10)	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 KG	KG	0,0300000	0,00	20,24	0,60
					R\$	48,10

obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico

05.005.0901-6 COMPOSIÇÃO	Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação	m²	52,50			
--------------------------	---	----	--------------	--	--	--

cortina compr. 35,00 x largura 1,50 = 52,50
m²

com base na composição do item EMOP

05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	m²				
---------------	--	----	--	--	--	--

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022
5937 INSUMO EMOP (3"X12")	MACARANDUBA EM PECAS, DE 7,50X30,00CM	M	0,0500000		0,00	129,78
						R\$ 6,48

composição do item criado

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022
14580 INSUMO SINAPI	PRANCHÃO NAO APARELHADO *8 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0500000		0,00	103,88
						R\$ 5,19

05.008.0900.6 COMPOSIÇÃO	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	m²	157,50			
--------------------------	--	----	---------------	--	--	--

cortina compr. 35,00 x largura 1,50 x vezes 3,00 = 157,50
m²

com base na composição do item EMOP

05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	m²				
---------------	--	----	--	--	--	--

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022
20132 INSUMO EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,033000		3,00	14,34
						R\$ 0,48

composição do item criado

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,033000		0,00	21,54
						0,71
						R\$ 0,71

obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico

6 GALERIA DRENOS E CONEXÕES

102725 SINAPI	DRENO BARBACÁ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	un	42,00			
			quant 42,00			un

102719 SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANCAMENTO MANUAL. AF_07/2021	m³	42,00			
			comp 35,00 x altura 6,00 x espes. 0,20 = 42,00			m³

8 BASES E PAVIMENTOS

100324 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	m²	10,50			
---------------	---	----	--------------	--	--	--

comp. 35,00 x comp. 2,00 x espessura 0,15 = 10,50
m²

95995 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m²	2,80			
--------------	---	----	-------------	--	--	--

pavimentação comp. 35,00 x comp. 2,00 x espessura 0,04 = 2,80
m²

95996 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m²	2,80			
--------------	--	----	-------------	--	--	--

pavimentação comp. 35,00 x comp. 2,00 x espessura 0,04 = 2,80
m²

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRª DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
08.026.0900-0	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ	m²	70,00			
COMPOSIÇÃO				comprim.		comp.
	pavimentação		35,00	x	2,00	=
			70,00	m²		70,00
composição com base no código SPCI						
102470	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M²				
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. I0=03/22	Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00600	21,54	0,13	
43830	ASFALTO DILUÍDO DE PETROLEO CM-30	KG	1,20000	0,00	0,00	
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, SINAPI PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00200	123,20	0,25	
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, SINAPI PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00400	41,63	0,17	
91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, SINAPI TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300	CHI	0,00500	54,91	0,27	
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, SINAPI TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300	CHP	0,00100	205,65	0,21	
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA SINAPI CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00200	9,14	0,02	
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA SINAPI CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00400	4,35	0,02	
					R\$ 1,06	
Composição do item criado						
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. I0=03/22	Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00600	21,54	0,13	
00038	ASFALTO DILUÍDO, TIPO CM-30, INCLUSIVE TRANSPORTE, CUSTO SOMENTE DOS MATERIAIS, FORNECIMENTO	KG	1,20000	6,39	7,66	
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, SINAPI PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00200	123,20	0,25	
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, SINAPI PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00400	41,63	0,17	
91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, SINAPI TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300	CHI	0,00500	54,91	0,27	
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, SINAPI TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300	CHP	0,00100	205,65	0,21	
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA SINAPI CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00200	9,14	0,02	
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA SINAPI CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00400	4,35	0,02	
					R\$ 8,72	
96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	70,00			
COMPOSIÇÃO				compr		largura
	pavimentação		35,00	x	2,00	
			70,00	m²		
10 FUNDACOES						
100929-A	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 15 CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_	m	67,20			
COMPOSIÇÃO				quant.		comp
	base da cortina		14,00	x	4,80	
			67,20	m		

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 10=03/22	Total
100929	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 20 CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_P	m			
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 10=03/22	Total
90643	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE SINAPI CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0134	24,98	0,33
41985	TUBO DE REVESTIMENTO, EM ACO, CORPO SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURACAO. DIAMETRO 6" (200 MM)	M	0,0002	1.305,78	0,26
9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA	M	0,0083	16,78	0,14
90651	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1709	0,79	0,14
90644	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE SINAPI CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2179	6,03	1,31
03.CHOR.C	RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V -CHI DIURNO 05/2017	CHI	0,2244	0,00	0,00
03.CHOR.C	RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V -CHP DIURNO 05/2017	CHP	0,0068	0,00	0,00
96302	MAXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL - CHI DIURNO. AF_05/2017	CHI	0,1218	0,00	0,00
14583	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO	M³	0,0720	0,00	0,00
96303	MAXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL - CHP DIURNO. AF_05/2017	CHP	0,1095	0,00	0,00
95580	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47
95583	ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,2395	17,46	4,18
95563	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,93 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), FCK 20 MPA, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA. AF_03/2020	M³	0,0590	691,39	40,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6940	21,54	14,95
90650	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0604	11,93	0,72
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS	H	0,2313	34,37	7,95
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0385	106,92	4,12
					RS 240,36

composição do item criado

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 10=03/22	Total
90643	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE SINAPI CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0134	24,98	0,33
41985	TUBO DE REVESTIMENTO, EM ACO, CORPO SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURACAO. DIAMETRO 6" (200 MM)	M	0,0002	1.305,78	0,26
9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA	M	0,0083	16,78	0,14
90651	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1709	0,79	0,14
90644	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE SINAPI CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2179	6,03	1,31
102969	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2017	H	0,2312	1,35	0,31
96301	PERFURATRIZ ROTATIVA SOBRE ESTEIRA, TORQUE MAXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2017	H	0,2313	51,06	11,81
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2313	30,61	7,08
0004480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO	M³	0,0720	20,62	1,48
95580	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47
95583	ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,1796	17,46	3,14
95563	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,93 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), FCK 20 MPA, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA. AF_03/2020	M³	0,0332	691,39	22,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6940	21,54	14,95
90650	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0604	11,93	0,72
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS	H	0,2313	34,37	7,95
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0385	106,92	4,12
					RS 242,16

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 10=03/22	Total
100929-B	ESTACA RAIZ DIÂMETRO DE 15CM,	m	44,80		
COMPOSIÇÃO	PERFURADA EM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_P				
	base da cortina		quant. 14,00	x	comp 3,20
			44,80	m	
composição com base no código SPCI					
10933	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 20 CM, M PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_P	M²			
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 10=03/22	Total
90643	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, SINAPI PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0134	24,98	0,33
96303	PERFURATRIZ ROTATIVA SOBRE ESTEIRA, TORQUE MÁXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL- CHP DIURNO. AF_05/2017	CHP	0,2104	0,00	0,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300	21,54	28,65
95563	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,93 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), FCK 20 MPA, SINAPI PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA. AF_03/2020	M³	0,0590	691,39	40,79
95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,2395	17,46	4,18
95580	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, SINAPI DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47
14583	INSUMO TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO SINAPI D'AGUA	M³	0,0720	0,00	0,00
96302	PERFURATRIZ ROTATIVA SOBRE ESTEIRA, TORQUE MÁXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL - CHI DIURNO. AF_05/2017	CHI	0,2341	0,00	0,00
03.CHOR.C	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V -CHP DIURNO 05/2017	CHP	0,0068	0,00	0,00
03.CHOR.C	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V -CHI DIURNO 05/2017	CHI	0,4377	0,00	0,00
90651	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, SINAPI DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2832	0,79	0,22
5954	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, SINAPI PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2832	0,00	0,00
90644	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, SINAPI PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,4311	6,03	2,60
90650	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, SINAPI DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1613	11,93	1,92
9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA INSUMO SINAPI (NBR-5648)	M	0,0083	16,78	0,14
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, SINAPI PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1613	0,00	0,00
41985	TUBO DE REVESTIMENTO, EM AÇO, CORPO SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, INSUMO SINAPI ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURACAO, DIAMETRO 6" (200 MM)	M	0,0002	1.305,78	0,26
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	H	0,4445	34,37	15,28
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741	106,92	7,92
					R\$ 267,77
composição do item criado					
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 10=03/22	Total
90643	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, SINAPI PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0134	24,98	0,33
96301	PERFURATRIZ ROTATIVA SOBRE ESTEIRA, TORQUE MÁXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2017	H	0,4445	51,06	22,70
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4445	30,61	13,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300	21,54	28,65
95563	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,93 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), FCK 20 MPA, SINAPI PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA. AF_03/2020	M³	0,0332	691,39	22,95
95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,1796	17,46	3,14
95580	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, SINAPI DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47
44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO INSUMO SINAPI D'AGUA	M³	0,0720	20,62	1,48
102969	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2017	H	0,4445	1,35	0,60

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
90651 SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2832	0,79	0,22	
5954 SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2832	4,86	1,38	
90644 SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,4311	6,03	2,60	
90650 SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1613	11,93	1,92	
9875 INSUNO SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	M	0,0083	16,78	0,14	
5953 SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1613	59,21	9,55	
41985 INSUNO SINAPI	TUBO DE REVESTIMENTO, EM ACO, CORPO SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURACAO, DIAMETRO 6" (200 MM)	M	0,0002	1.305,78	0,26	
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4445	34,37	15,28	
90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741	106,92	7,92	
						R\$ 298,20
95601 SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40CM. AF_05/2021	un	14,00			
	base da cortina		quant. 14,00			un
			14,00			
11 ESTRUTURAS						
95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	17,50			
	base cortina		comp 35,00	x	larg 0,50	
			17,50	m³		
100341 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	446,52			
	Cortina		comprim. 35,00	x	altura 6,00	lados 2,00 = 420,00
	base		comprim. 0,50	x	altura 0,25	lados 2,00 = 0,25
	abas		Área 11,10	x	lados 2,00	= 22,20
			comprim. 16,26	x	largura 0,25	= 4,07
			446,52	m²		
100342 SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	kg	763,52			
	Concreto da cortina - 20% de 80kg/m³		Vol. Conc 47,72	x	20%(80kg/m³) 763,52	kg
100344 SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10MM - MONTAGEM. AF_07/2019	kg	3.054,08			
	Concreto da cortina - 80% de 80kg/m³		Vol. Conc 47,72	x	80%(80kg/m³) 3.054,08	kg
100349 SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	47,72			
	cortina		compr. 35,00	x	altura 6,00	espes. 0,20 = 42,00
	base da cortina		quant 35,00	x	largura 0,50	espessura 0,20 = 3,50
	abas da cortina		área 11,10	x	espessura 0,20	= 2,22
			47,72	m³		
11.047.0999-6 COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE TIRANTE MONOBARRA COM ARMADURA DE 32 MM, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE E TUBOS DE REVESTIMENTO UTILIZANDO PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA. AF_07/2016 (Composição SINAPI para Execução de Tirantes)	m	554,40			
	cortina (comprim. do tirante +1,20m do comprimento de protensão)		quant		comp.	

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade					
	cortina		42,00	x	13,20	=	554,40	
			554,40	m				

composição com base no código SPCI

EXECUÇÃO DE TIRANTE MONOBARRA COM ARMADURA DE 25 MM, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE E TUBOS DE REVESTIMENTO UTILIZANDO PERFURATRIZ

M

03.DROP.TIRT.01! SOBRE ESTEIRA. AF_07/2016

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. I0=03/22	Total
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM SINAPI ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,60700		30,61 79,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	2,69800		21,54 58,11
90631	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA, TORQUE MÁXIMO SINAPI 600 KGF, PESO MÉDIO 1000 KG, POTÊNCIA 20 HP, DIÂMETRO MÁXIMO 10" - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,13500		146,54 19,78
*	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA, TORQUE MÁXIMO 600 KGF, PESO MÉDIO 1000 KG, POTÊNCIA 20 HP, DIÂMETRO MÁXIMO 10" - CHIDIURNO. AF_06/2016	CHI	0,38700	0,00	0,00
90650	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR SINAPI ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,13500		11,93 1,61
90651	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR SINAPI ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,38700		0,79 0,30
*	TUBO DE REVESTIMENTO PARA PERFURAÇÃO, Ø 4"	M	0,00013	0,00	0,00
90637	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA SINAPI TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,12300		14,66 1,80
90638	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA SINAPI TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,39900		4,03 1,60
90643	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE SINAPI CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,07700		24,98 1,92
90644	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE SINAPI CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,44400		6,03 2,67
*	ESTABILIZADOR DE LINHA E PRESSÃO, CAPACIDADE DE 120 BAR, COM MANÔMETRO DE LEITURA, REGISTRO DE 1" COM RETORNO E LINHA - CHP DIURNO	CHP	0,07700	0,00	0,00
*	ESTABILIZADOR DE LINHA E PRESSÃO, CAPACIDADE DE 120 BAR, COM MANÔMETRO DE LEITURA, REGISTRO DE 1" COM RETORNO E LINHA - CHI DIURNO	CHI	0,44400	0,00	0,00
*	CONJUNTO CILINDRO E BOMBA HIDRÁULICA PARA PROTENSÃO DE MONOBARRAS PARA TIRANTES, ESFORÇO MÁXIMO DE 30 TONELADAS - CHP DIUR	CHP	0,04500	0,00	0,00
*	CONJUNTO CILINDRO E BOMBA HIDRÁULICA PARA PROTENSÃO DE MONOBARRAS PARA TIRANTES, ESFORÇO MÁXIMO DE 30 TONELADAS - CHI DIUR	CHI	0,47700	0,00	0,00
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, SINAPI CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01500		210,16 3,15
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, SINAPI CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,50600		84,38 42,69
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO SINAPI TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.9355 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,13500		293,89 39,67
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO SINAPI TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.9355 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,38700		55,87 21,62
14583	INSUMO TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M3 FORNECIMENTO SINAPI D'ÁGUA	M³	1,07100		20,62 22,08
1379	INSUMO CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 SINAPI	KG	103,87600		0,60 62,32
*	MONOBARRA DE AÇO ROSQUEÁVEL PARA TIRANTE D = 25 MM, CARGA MÁXIMA PROVISÓRIA 16 T, CARGA MÁXIMA PERMANENTE 14 T, COMPRIMENTO MÁXIMO DE 12 M	KG	4,64900	0,00	0,00
9869	INSUMO TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR- SINAPI 5648)	M	0,53800		10,06 5,41
9874	INSUMO TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, ÁGUA FRIA (NBR- SINAPI 5648)	M	0,56200		14,64 8,22
9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA INSUMO SINAPI ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	0,61200		12,08 7,39
*	VÁLVULA TIPO MANCHETE	UN	1,07700	0,00	0,00
40432	ESPAÇADOR / SEPARADOR DE BARRA, METÁLICO, INSUMO SINAPI TIPO CARAMBOLA, PARA TIRANTES, 25 X 84 MM	UN	0,47100		2,74 1,29
*	LUVAS DE EMENDA PARA BARRAS ROSQUEÁVEIS, DIÂMETRO 25 MM	UN	0,08300	0,00	0,00
*	PLACA DE APOIO PARA BARRAS, DIMENSÕES 20 X 20 CM	UN	0,10000	0,00	0,00
11971	INSUMO SINAPI PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1"	UN	0,10000		6,16 0,61
72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE SINAPI ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M³	0,00800	0,00	0,00
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 SINAPI M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³XKM	0,02400		2,84 0,06
95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA SINAPI ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H	0,52100		141,29 73,61

RS 455,71

composição do item criado

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 10=03/22	Total
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM SINAPI ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,60700	30,61	79,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	2,69800	21,54	58,11
90631	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA, TORQUE MÁXIMO SINAPI 600 KGF, PESO MÉDIO 1000 KG, POTÊNCIA 20 HP, DIÂMETRO MÁXIMO 10" - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,13500	146,54	19,78
90632	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA, TORQUE MÁXIMO SINAPI 600 KGF, PESO MÉDIO 1000 KG, POTÊNCIA 20 HP, DIÂMETRO MÁXIMO 10" - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,38700	85,04	32,91
90650	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR SINAPI ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,13500	11,93	1,61
90651	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR SINAPI ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,38700	0,79	0,30
41697	TUBO DE REVESTIMENTO, EM AÇO, CORPO SINAPI SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURACAO. DIAMETRO 4" (450 MM)	M	0,00013	937,57	0,12
90637	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA SINAPI TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,12300	14,66	1,80
90638	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA SINAPI TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,39900	4,03	1,60
90643	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE SINAPI CIMENTO. VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,07700	24,98	1,92
90644	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE SINAPI CIMENTO. VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,44400	6,03	2,67
	ESTABILIZADOR DE LINHA E PRESSÃO, CAPACIDADE DE 120 BAR, COM MANÔMETRO DE LEITURA, REGISTRO DE 1" COM RETORNO E LINHA - CHP DIURNO	CHP	0,07700	0,00	0,00
	ESTABILIZADOR DE LINHA E PRESSÃO, CAPACIDADE DE 120 BAR, COM MANÔMETRO DE LEITURA, REGISTRO DE 1" COM RETORNO E LINHA - CHI DIURNO	CHI	0,44400	0,00	0,00
102832	CONJUNTO CILINDRO E BOMBA HIDRÁULICA PARA SINAPI PROTENSÃO DE MONOBARRAS PARA TIRANTES, ESFORÇO MÁXIMO DE 30 TONELADAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_04/2019	H	0,52200	9,09	4,74
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, SINAPI CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01500	210,16	3,15
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, SINAPI CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,50600	84,38	42,69
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO SINAPI TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.9355 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,13500	293,89	39,67
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO SINAPI TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.9355 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,38700	55,87	21,62
44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M3 FORNECIMENTO INSUMO SINAPI D'AGUA	M³	1,07100	20,62	22,08
	1379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	103,87600	0,60	62,32
	INSUMO SINAPI 05899 ACO 50/55, NO DIAMETRO DE 32MM	M	1,00000	126,46	126,46
	INSUMO EMOP 9869 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR- SINAPI 5648)	M	0,53800	10,06	5,41
	9874 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR- SINAPI 5648)	M	0,56200	14,64	8,22
	9838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA SINAPI ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	0,61200	10,48	6,41
	02615 TUBO DE PVC RIGIDO, PONTA/BOLSA COM VIROLA, INSUMO EMOP EM BARRAS DE 6,00M, DE 050MM	UN	0,36400	60,29	21,94
	40432 ESPACADOR / SEPARADOR DE BARRA, METALICO, SINAPI TIPO CARAMBOLA, PARA TIRANTES, 25 X 84 MM	UN	0,47100	2,74	1,29
	05902 LUVAS METALICAS DE 130MM, DE DE=2"	UN	0,08300	110,47	9,16
	INSUMO EMOP 00621 PLACA METALICA, DE (200X200X20)MM, PARA SINAPI CONCRETO PROTENDIDO	UN	0,10000	208,33	20,83
	INSUMO EMOP 11971 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1"	UN	0,10000	6,16	0,61
	INSUMO SINAPI 100981 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM SINAPI CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	0,00800	8,44	0,06
	97913 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 SINAPI M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM). AF_01/2018	M³xKM	0,02400	2,84	0,06
	95967 SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA SINAPI ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H	0,52100	141,29	73,61
				R\$	670,95

11.004.0900-6	Junta de dilatação. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	13,40		
			quant	x	comp
	cortina		2,00		6,70
			13,40	m²	
	com base na composição do item EMOP				

Memória de cálculo

Projeto CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA - LOT.Nº SRº DE FÁTIMA - POSSE - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
11.004.0080-A	JUNTA DE MADEIRA PARA PONTES,UTILIZANDO SARRAFOS DE 1X7CM						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,15000000		3,00	14,3400	2,22
30914	PINUS, PECA 1 X 7CM	m	1,05000000		0,00	1,6250	1,71
						R\$	3,92
	composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço IO MAR/2022	Valor IO MAR/2022	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	0,50000000		0,00	21,54	10,77
0010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,05000000		0,00	8,16	8,57
						R\$	19,34
14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS EFERRAGENS						
99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2. GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	m	38,70				
			comprim				
			38,70	m			
17	PINTURA						
100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	16,67				
	barras horizontais 1.1/2"		Comprim. 38,70	x	Perímetro 0,12	=	4,63
	barras verticais 1.1/4"		Comprim. 1,10 3,73	x	Quantidade 34,00	=	37,40 x 0,0997
	barras verticais 3/4"		Comprim. 1,10 2,24	x	Quantidade 34,00	=	37,40 x 0,05982
	barras horizontais 1"		Comprim. 38,70 6,08	+	Comprim. 38,70	=	77,40 x 0,08
			16,67	m²			
100740	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	16,67				
	Idem anterior				Total	=	16,67 m²