

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código **Descrição** **Unidade** **Quantidade**

1 **SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO**

01.001.0150-A **CONTELE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTELE 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** **22,40**

cortina	comp.	28,00	x	altura	3,50	x	espess.	0,20	=	19,60
base da cortina	comp.	28,00	x	largura	0,50	x	espess.	0,20	=	2,80
		22,40								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 i0 MAR/2022	Valor i0 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 **PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO** **m²** **134,40**

cortina	comp.	28,00	x	altura média	3,50	=	98,00
base cortina	comp.	28,00	x	larg	0,50	=	14,00
pavimentação	compr.	28,00	x	largura	0,80	=	22,40
		134,40		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 i0 MAR/2022	Valor i0 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 i0 MAR/2022	Valor i0 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 **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 i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022
1443	BOMBA COM MOTOR DIESEL PARA SONDAÇÃO	UN	0,00038500	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

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
20137	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A	H	40,00000000	34,00	21,33	1.143,29
INSUMO EMOP	(ESPECIALISTADA MAIS ALTO QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO	H	160,00000000	34,00	14,34	3.074,50
INSUMO EMOP	CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					
1446	SONDA ROTATIVA, C/MOTOR A GASOLINA 30HP	UN	0,00137500	0,00	239.806,38	329,73
INSUMO EMOP						
						9.749,55
composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022
36503	MOTOBOMBA TRASH (PARA AGUA SUJA) AUTO	UN	0,00038500	0,00	3.941,87	1,52
INSUMO SINAPI	ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIAMETROS DE SUCCAO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q: 10/60 A 23/0					
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL	H	1,25000000	0,00	190,65	238,31
SINAPI	MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 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 - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CP)					
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL	H	40,00000000	0,00	44,40	1.776,00
SINAPI	MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 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 - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CI)					
88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS	H	20,00000000	0,00	26,95	539,00
SINAPI	COMPLEMENTARES					
20138	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR B	H	80,00000000	0,00	19,81	1.584,80
INSUMO EMOP	(ESPECIALISTADA MENOR QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					
20137	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A	H	40,00000000	0,00	21,33	853,20
INSUMO EMOP	(ESPECIALISTADA MAIS ALTO QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00000000	0,00	21,54	3.446,40
SINAPI						
1446	SONDA ROTATIVA, C/MOTOR A GASOLINA 30HP	UN	0,00137500	0,00	239.806,38	329,73
INSUMO EMOP						
						R\$ 8.768,96
99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	62,00			
SINAPI						
	cortina		comp. 62,00			
			62,00	m		
01.090.0900-6	Administração Local da Obra	un	1,00			
COMPOSIÇÃO						
	contenção		quant 1,00	un		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. I0=03/22	PREÇO TOTAL	
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS	h	80,00	34,37	2.749,60	
SINAPI	COMPLEMENTARES					
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM	h	4,00	94,13	376,52	
SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES					
100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM	h	4,00	36,26	145,04	
SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES					
100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS	h	0,00	22,10	0,00	
SINAPI	COMPLEMENTARES					
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS	h	0,00	27,53	0,00	
SINAPI	COMPLEMENTARES					
			1 MÊS		R\$ 3.271,16	
			4 MÊSES		R\$ 13.084,64	
			ADM COM BDI		R\$ 16.255,04	
			VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO		R\$ 298.215,57	
			ADM		5,45%	
01.050.0900-6	Projeto Executivo	un	1,00			
COMPOSIÇÃO						
	contenção		quant 1,00	un		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. I0=03/22	PREÇO TOTAL	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS	h	30,00	30,57	917,10	
SINAPI	COMPLEMENTARES					
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM	h	20,00	94,13	1.882,60	
SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES					
			TOTAL		R\$ 2.799,70	
			PROJETO COM BDI		R\$ 3.478,00	
			VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO		R\$ 298.215,57	
			PROJETO		1,17%	
2	CANTEIRO DE OBRA					
10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	mês	4,00			
INSUMO SINAPI						
			quant 1,00	x	meses 4,00	= 4,00 mês
37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	m	32,00			
INSUMO SINAPI						
			compr. 32,00	m		

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código **Descrição** **Unidade** **Quantidade**

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

com base na composição do item EMOP

02.015.0001-A INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E 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		406,3121	7,31
INSUMO EMOP	788 CAIXA D'AGUA DE FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE DE 1000 LITROS	UN	1,00000000		391,3000	391,30
INSUMO EMOP	872 CURVA 45º OU 90º DE CERAMICA PARA ESGOTOCOM JUNTA ARGAMASSA, DE 0100MM	UN	1,00000000		21,0000	21,00
INSUMO EMOP	688 LIGACAO DE AGUA CEDAE, PARA INSTALACAO NO PASSEIO, DE 3/4", VAZAO DE 3,0M3/H (VALOR TOTAL)	UN	1,00000000		990,4339	990,43
INSUMO EMOP	30403 LIGACAO AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES	UN	1,00000000		642,6236	642,62
20045 INSUMO EMOP	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	8,00000000	3,00	21,3300	175,76
20115 INSUMO EMOP	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	8,00000000	3,00	19,8100	163,23
20039 INSUMO EMOP	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	11,00000000	3,00	19,8100	224,45
20132 INSUMO EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	8,00000000	3,00	14,3400	118,16
INSUMO EMOP	31011 PINUS, PECA 1" X 12" E 1" X 9"	M2	8,00000000		34,2004	273,60
INSUMO EMOP	368 PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"X3")	M	25,00000000		6,5000	162,50
INSUMO EMOP	453 PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12A 18X30	KG	1,00000000		19,4300	19,43
INSUMO EMOP	702 REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE, DE 1ª QUALIDADE COM ROSCA DE AMBOS OS LADOS, DE 3/4"	UN	1,00000000		28,9400	28,94
INSUMO EMOP	559 TIJOLO CERAMICO, FURADO, DE (10X20X20)CM	UN	30,00000000		0,7300	21,90
INSUMO EMOP	148 TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, PESADO, NBR 5580, DN=3/4"	M	30,00000000		30,7700	923,10
843 EMOP	INSUMO TUBO CERAMICO, ESGOTO SANITARIO, DE 100MM E COM COMPRIMENTO DE 1,00M	M	3,44000000		18,0000	61,92
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		404,89	7,29
INSUMO SINAPI	34636 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPAS	UN	1,00000000		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 PREDIAIS	UN	1,00000000		29,56	29,56
INSUMO EMOP	688 LIGACAO DE AGUA CEDAE, PARA INSTALACAO NO PASSEIO, DE 3/4", VAZAO DE 3,0M3/H (VALOR TOTAL)	UN	1,00000000		990,43	990,43
INSUMO EMOP	30403 LIGACAO AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES	UN	1,00000000		642,6236	642,62
INSUMO SINAPI	88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000		28,40	227,20
INSUMO SINAPI	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000		27,15	217,20
INSUMO SINAPI	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,00000000		26,41	290,51
INSUMO SINAPI	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000		21,54	172,32
INSUMO SINAPI	00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,00000000		7,22	180,50
INSUMO SINAPI	00010567 TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	32,00000000		8,16	261,12
INSUMO SINAPI	0005066 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,50000000		26,67	13,34
INSUMO SINAPI	0005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,50000000		20,24	10,12
INSUMO SINAPI	0006016 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	1,00000000		20,08	20,08
INSUMO SINAPI	0007271 BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	30,00000000		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		27,83	834,90
INSUMO SINAPI	9836 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,44000000		17,08	58,76
4.430,94						

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

02.016.0900-6
COMPOSIÇÃO 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

Memória de cálculo							
Projeto	EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ						
Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
94319 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	25,48				
	cortina	Comp.	28,00	x	Área CAD	0,91	= 25,48 m³
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	4.293,41				
	Bota fora	volume	138,99	x	dist. (km)	30,00	= 4.169,76 txkm
	Asfalto demolido	peso	4,12	x	dist. (km)	30,00	= 123,65 txkm
			4.293,41	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	2.390,00				
	bota fora (vide item 100997)	volume	138,99	x	dist. (km)	16,70	= 2.321,17 txkm
	Asfalto demolido	peso	4,12	x	dist. (km)	16,70	= 68,83 txkm
			2.390,00	txkm			
04.005.0900-6 COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE DE CONTAINER,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA	unxkm	12,60				
		Quant	1,00	Dist.	12,60	=	12,60 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 CAMINHAO 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	
SINAPI	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
100997 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	143,11				
	Bota fora	Vol. Escav.	81,76	x	peso esp.	1,70	= 138,99
	demolição de CBUQ	volume	1,79	x	peso esp.	2,30	= 4,12
			143,11	t			
04.013.0900-6 COMPOSIÇÃO	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER	un	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 CAMINHAO CARROC. FIXA, TRUC. 12T (CP)	H	0,07500000		0,00	225,4235	16,9068
INSUMO EMOP	30418 CAMINHAO CARROC. FIXA TRUC. 12T (CF)	H	0,21900000		0,00	72,5255	15,8831
INSUMO EMOP	30419 CAMINHAO 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							

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código **Descrição** **Unidade** **Quantidade**

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 SINAPI 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 SINAPI 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

5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	22,40																								
<table border="0"> <tr> <td>Pavimentação</td> <td>Comp.</td> <td>Largura</td> <td>Área</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>28,00</td> <td>0,80</td> <td>22,40</td> <td>m²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL =</td> <td>22,40</td> <td>m²</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Pavimentação	Comp.	Largura	Área					28,00	0,80	22,40	m²			TOTAL =			22,40	m²		
Pavimentação	Comp.	Largura	Área																								
	28,00	0,80	22,40	m²																							
TOTAL =			22,40	m²																							

05.001.0900-6	Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto, retos ou curvos, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviços	m	28,00			
---------------	--	---	-------	--	--	--

pavimentação	compr.			
	28,00	m		

com base na composição do item EMOP

05.001.0142-A ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MARÇO/2022	Valor i0 MARÇO/2022
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	1,10000000		3,00	14,34
						16,24

composição do item criado

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MARÇO/2022	Valor i0 MARÇO/2022
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	1,10000000		0,00	21,54
						23,69

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

05.005.0900-6	Andaime de madeira de 1ª, 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	245,00			
---------------	---	----	--------	--	--	--

cortina	compr.									
	28,00	x			altura				x	largura
					3,50					2,50
										= 245,00 m³

com base na composição do item EMOP

05.005.0001-B ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª, ATE 7,00M DE ALTURA, EM PECAS 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

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 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 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	6,4466
00453	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12A 18X30	KG	0,03000000	0,00	19,43	0,5829
						R\$ 32,55

composição do item criado

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 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
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	0,45000000	0,00	21,54	9,69

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código **Descrição** **Unidade** **Quantidade**

5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 INSUMO SINAPI 3/4 X 10)	KG	0,03000000	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** **70,00**

cortina	compr. 28,00	x	largura 2,50	=	70,00	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 OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)

Insumo **Descrição** **Unidade** **Quantidade** **% agregado** **Preço i0 MAR/2022** **Valor i0 MAR/2022**

5937	MACARANDUBA EM PECAS, DE 7,50X30,00CM INSUMO EMOP (3"X12")	M	0,05000000	0,00	129,78	6,48
------	--	---	------------	------	--------	------

R\$ 6,48

composição do item criado

Insumo **Descrição** **Unidade** **Quantidade** **% agregado** **Preço i0 MAR/2022** **Valor i0 MAR/2022**

14580	PRANCHAO NAO APARELHADO *8 X 30* CM, EM INSUMO SINAPI MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,05000000	0,00	103,88	5,19
-------	---	---	------------	------	--------	------

R\$ 5,19

05.008.0900.6 COMPOSIÇÃO Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela **m²** **70,00**

cortina	compr. 28,00	x	largura 2,50	=	70,00	m²
---------	--------------	---	--------------	---	--------------	-----------

com base na composição do item EMOP

05.008.0008-B MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA

Insumo **Descrição** **Unidade** **Quantidade** **% agregado** **Preço i0 MAR/2022** **Valor i0 MAR/2022**

20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,033000	3,00	14,34	0,48
-------	---	---	----------	------	-------	------

R\$ 0,48

composição do item criado

Insumo **Descrição** **Unidade** **Quantidade** **% agregado** **Preço i0 MAR/2022** **Valor i0 MAR/2022**

88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	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 GALERIAS, DRENOS E CONEXOS

102726 SINAPI DRENO BARBACÁ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021 **un** **12,00**

Cortina	quant. 12,00	=	12,00	unid
---------	--------------	---	--------------	-------------

102719 SINAPI ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021 **m³** **25,20**

Cortina	comp 28,00	x	altura 3,00	x	espes. 0,30
---------	------------	---	-------------	---	-------------

25,20 m³

10 FUNDACOES

100929-A COMPOSIÇÃO ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 15 CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_ **m** **43,20**

base das cortinas	quant. 12,00	x	comp 3,60	=	43,20	m
-------------------	--------------	---	-----------	---	--------------	----------

composição com base no código SPCI

100929 ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 20 CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_P

Código **Descrição** **Unidade** **Quantidade** **custo unit. i0=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 (NBR-5648)	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
-------	---	-----	--------	------	------

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
03.CHOR.C HID.140/01	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V -CHI DIURNO 05/2017	CHI	0,2244	0,00		0,00
03.CHOR.C HID.140/0	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V -CHP DIURNO 05/2017	CHP	0,0068	0,00		0,00
96302 SINAPI	PERFURATRIZ ROTATIVA SOBRE ESTEIRA, TORQUE MAXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL - CHI DIURNO. AF_05/2017	CHI	0,1218	0,00		0,00
14583 INSUMO SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	M³	0,0720	0,00		0,00
96303 SINAPI	PERFURATRIZ ROTATIVA SOBRE ESTEIRA, TORQUE MAXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL-	CHP	0,1095	0,00		0,00
95580 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42		165,47
95583 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,2395	17,46		4,18
95563 SINAPI	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 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6940	21,54		14,95
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	0,0604	11,93		0,72
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2313	34,37		7,95
90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0385	106,92		4,12
						R\$ 240,36

composição do item criado

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. I0=03/22	Total	
90643 SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE 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 INSUMO SINAPI	TUBO DE REVESTIMENTO, EM ACO, CORPO SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURAÇÃO, DIAMETRO 6" (200 MM)	M	0,0002	1.305,78	0,26	
9875 INSUMO SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	M	0,0083	16,78	0,14	
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	0,1709	0,79	0,14	
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	0,2179	6,03	1,31	
102969 SINAPI	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2017	H	0,2312	1,35	0,31	
96301 SINAPI	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 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2313	30,61	7,08	
0004480 INSUMO SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	M³	0,0720	20,62	1,48	
95580 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47	
95583 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,1796	17,46	3,14	
95563 SINAPI	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 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6940	21,54	14,95	
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	0,0604	11,93	0,72	
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2313	34,37	7,95	
90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0385	106,92	4,12	
						R\$ 242,16

100929-B COMPOSIÇÃO	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 15CM, PERFURADA EM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_P	m	28,80		
	base das cortinas		quant. 12,00	x	comp 2,40 = 28,80 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			

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. I0=03/22	Total
90643 SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0134	24,98	0,33
96303 SINAPI	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 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300	21,54	28,65
95563 SINAPI	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
95583 MONTAGEM	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,2395	17,46	4,18
95580 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47
14583 SINAPI	INSUMO TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	M³	0,0720	0,00	0,00
96302 SINAPI	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 HID.140/0	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V -CHP DIURNO 05/2017	CHP	0,0068	0,00	0,00
03.CHOR.C HID.140/01	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V -CHI DIURNO 05/2017	CHI	0,4377	0,00	0,00
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	0,00	0,00
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 SINAPI	INSUMO 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	0,00	0,00
41985 SINAPI	TUBO DE REVESTIMENTO, EM AÇO, 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\$ 267,77

composição do item criado

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. I0=03/22	Total
90643 SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0134	24,98	0,33
96301 SINAPI	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 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4445	30,61	13,61
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300	21,54	28,65
95563 SINAPI	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
95583 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,1796	17,46	3,14
95580 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47
44480 SINAPI	INSUMO TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	M³	0,0720	20,62	1,48
102969 SINAPI	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2017	H	0,4445	1,35	0,60
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

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade							
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, SOLDÁVEL, 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 AÇO, 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		12,00						
	base das cortinas		quant.	12,00					un	
11	ESTRUTURAS									
95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²		14,00						
	base cortina		comp	28,00	x	larg	0,50	=	14,00	
			14,00			m²				
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		205,00						
	cortina		comprim.	28,00	x	altura	3,50	x	lados	= 196,00
			3,50		x	0,25		x	2,00	= 1,75
	base		28,00		x	0,25		=	7,00	
			0,50		x	0,25		x	2,00	= 0,25
			205,00							
100342 SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	kg		358,40						
	cortina e base		volume	22,40	20%(80kg/m³)				358,40	kg
100344 SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10MM - MONTAGEM. AF_07/2019	kg		1.433,60						
	cortina e base		volume	22,40	80%(80kg/m³)				1.433,60	kg
100349 SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³		22,40						
	cortina		comp.	28,00	x	altura	3,50	x	espess.	= 19,60
			comp.			largura			espess.	
	base da cortina		28,00		x	0,50		x	0,20	= 2,80
			22,40			m²				
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		158,40						

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
	cortina (comprim. do tirante +1,20m do comprimento de protensão)		quant 12,00	x	comp. 13,20	=	158,40 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

03.DROP.TIRT.019/CSOBRE ESTEIRA. AF_07/2016

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. I0=03/22	Total
		M			
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SINAPI COM 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 SINAPI MOTOR 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 SINAPI MOTOR 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'AGUA	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, AGUA FRIA SINAPI (NBR-5648)	M	0,53800	10,06	5,41
9874	INSUMO TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA SINAPI (NBR-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, INSUMO SINAPI METÁLICO, TIPO CARAMBOLA, PARA TIRANTES, 25 X 84 MM	UN	0,47100	2,74	1,29
*	LUVAS DE EMENDA PARA BARRAS ROSQUEÁVEIS, DIAMETRO 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

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
11971	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1"	UN	0,10000	6,16		0,61
INSUMO SINAPI						
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 M³XKM 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
				R\$		455,71

composição do item criado

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. I0=03/22	Total
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SINAPI COM 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 SINAPI MOTOR 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 SINAPI MOTOR 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 ACO, 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 SINAPI PARA 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 SINAPI D'AGUA	M³	1,07100	20,62	22,08
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 SINAPI	KG	103,87600	0,60	62,32
05899	ACO 50/55, NO DIAMETRO DE 32MM INSUMO EMOP	M	1,00000	126,46	126,46
9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA INSUMO SINAPI (NBR-5648)	M	0,53800	10,06	5,41
9874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA INSUMO SINAPI (NBR-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	10,48	6,41
02615	TUBO DE PVC RIGIDO, PONTA/BOLSA COM INSUMO EMOP VIROLA, EM BARRAS DE 6,00M, DE 050MM	UN	0,36400	60,29	21,94
40432	ESPACADOR / SEPARADOR DE BARRA , INSUMO SINAPI METALICO, TIPO CARAMBOLA, PARA TIRANTES, 25 X 84 MM	UN	0,47100	2,74	1,29
05902	LUVA METALICA DE 130MM, DE DE=2" INSUMO EMOP	UN	0,08300	110,47	9,16
00621	PLACA METALICA, DE (200X200X20)MM, PARA INSUMO EMOP CONCRETO PROTENDIDO	UN	0,10000	208,33	20,83
11971	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1" INSUMO SINAPI	UN	0,10000	6,16	0,61

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA DOM JOÃO BRAGA - ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS/RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM M³		0,00800	8,44		0,06	
SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020						
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³xKM		0,02400	2,84		0,06	
SINAPI	M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3xKM). AF_01/2018						
95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA SINAPI ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H	0,52100	141,29		73,61	
					R\$	670,95	
14	REVESTIMENTO DE PAREDES PISOS E TETOS						
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	28,00				
SINAPI							
			Comp.				
			28,00				
17	PINTURAS						
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	24,31				
SINAPI							
			Comprim.		Perímetro		
	barras horizontais 1.1/2"		28,00	x	0,12	=	<u>3,35</u>
			Comprim.		Quantidade		Perímetro
	barras verticais 1.1/4"		1,10	x	25,00	=	27,50 x 0,10
			<u>2,74</u>				
			Comprim.		Quantidade		Perímetro
	barras verticais 3/4" (9un /módulo)		1,10	x	210,00	=	231,00 x 0,06
			<u>13,82</u>				
			Comprim.		Comprim.		Área
	barras horizontais 1"		28,00	+	28,00	=	56,00 x 0,08
			<u>4,40</u>				
			24,31	m²			
100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	24,31				
SINAPI							
			área				
	idem item anterior		24,31	m²			

OBS: Esta estimativa de preços deve ser atualizada com a elaboração de Projeto Básico e Executivo