

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - 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	m²	25,60				
	altura	comp.		x		espess.	
	3,50	20,00			x	0,20	= 14,00
	largura	comp.		x		espess.	
	0,50	20,00			x	0,20	= 2,00
	altura	comp.		x		espess.	
	3,50	12,00			x	0,20	= 8,40
	largura	comp.		x		espess.	
	0,50	12,00			x	0,20	= 1,20
		25,60		m²			
suavizac	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 elaborado in-situ. 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	
INSUMO EMOP							
030979	MOLDAGEM E COLETA CORPO DE PROVA DE	UN	0,12	0,00	57,0233	6,8428	
INSUMO EMOP	CONCRETO. EXEC.POR FIR						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	112,00				
	altura	comp.		x		=	
	3,50	20,00					= 70,00
	largura	comp.		x		=	
	3,50	12,00					= 42,00
		112,00		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 CONSTRUCAO	H	0,50000000	3,00	14,34	7,3851	
INSUMO EMOP	CIVIL. INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS						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						
01.005.0901-6 COMPOSIÇÃO	SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES, COM PEQUENO DESMATAMENTO E ALTURA MEDIA DE 0,50M	m²	96,00				
	altura média	comp.		x		espes	
	10,00	20,00			x	0,30	= 60,00
		12,00			x	0,30	= 36,00
		96,00		m²			
	com base na composição do item EMOP						
01.005.0020-A	SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES, COM PEQUENO DESMATAMENTO E ALTURA MEDIA DE 0,50M	m²					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO	H	2,55000000	3,00	14,34	37,6640	
INSUMO EMOP	CIVIL. INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS						37,66
	composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	2,55000000	0,00	21,54	54,92	
							54,92
	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				
	perfuracão		1,00	un			
	com base na composição do item EMOP						
01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAEM E PERFURACAO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	un					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
1443	BOMBA COM MOTOR DIESEL PARA SONDAEM	UN	0,00038500	0,00	7,725,00	2,97	
INSUMO EMOP							
30414	CAMINHÃO CARROC. FIXA, 7,5T (CP)	H	1,25000000	0,00	177,63	222,04	
INSUMO EMOP							
30416	CAMINHÃO CARROC. FIXA 7,5T (CI)	H	40,00000000	0,00	49,24	1.969,53	
INSUMO EMOP							

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
20147	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SONDAEM,	H	20,00000000	34,00	32,98	883,86	
INSUMO EMOP	INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS						
20138	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR B (ESPECIALISTADE	H	80,00000000	34,00	19,81	2.123,63	
INSUMO EMOP	MENOR QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS						
20137	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A (ESPECIALISTADA	H	40,00000000	34,00	21,33	1.143,29	
INSUMO EMOP	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", H/M/O: 10/60 A 73/0						
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL 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)	H	1,25000000	0,00	190,65	238,31	
INSUMO SINAPI							
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL 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)	H	40,00000000	0,00	44,40	1.776,00	
INSUMO SINAPI							
88322	TECNICO DE SONDAEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00000000	0,00	26,95	539,00	
INSUMO SINAPI							
20138	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR B (ESPECIALISTADE	H	80,00000000	0,00	19,81	1.584,80	
INSUMO EMOP	MENOR QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS						
20137	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A (ESPECIALISTADA	H	40,00000000	0,00	21,33	853,20	
INSUMO EMOP	MAIS ALTO QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00000000	0,00	21,54	3.446,40	
INSUMO 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 ITENS 17AC.0FS. AF_10/2018	m	182,00				
SINAPI							
	cordina 1		comp.	47,00			
	cordina 2		comp	31,00			
	grama		comp	104,00			
				182,00	m		
01.090.0900-6	Administração Local da Obra	un	1,00				
COMPOSIÇÃO							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. i0=03/22	PREÇO TOTAL		
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00	34,37	4.124,40		
SINAPI							
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	94,13	376,52		
SINAPI							
100309	TECNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	36,26	145,04		
SINAPI							
100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,00	22,10	0,00		
SINAPI							
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,00	27,53	0,00		
SINAPI							
			1 MÊS		R\$ 4.645,96		
			4 MESES		R\$ 18.583,84		
			ADM COM BDI		R\$ 23.086,70		
			VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO		R\$ 408.125,94		
			ADM		5,66%		
01.050.0900-6	PROJETO EXECUTIVO	un	1,00				
COMPOSIÇÃO							
			quant				
			1,00	un			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. i0=03/22	PREÇO TOTAL		
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	30,57	1.222,80		
SINAPI							
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,00	94,13	3.012,16		
SINAPI							
			TOTAL		R\$ 4.234,96		
			PROJETO COM BDI		R\$ 5.261,00		
			VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO		R\$ 408.125,94		
			PROJETO		1,29%		
2 CANTEIRO DE OBRA							
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	79,20				
SINAPI							
			comp		altura		
	cordina 1		22,00	x	2,20	=	48,40
	cordina 2		14,00	x	2,20	=	30,80
			79,20	m²			
97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	79,20				
SINAPI							
			comp				
			79,20	m²			

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
10775 INSUMO SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	mês	4,00			
			quant 1,00	x	meses 4,00	= 4,00 meses
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			
			quant 1,00	um		
com base na composição do item EMOP						
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 10 MAR/2022	Valor 10 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
INSUMO EMOP	872 CURVA 45º OU 90º DE CERAMICA PARA ESGOTOCOM JUNTA	UN	1,00000000	0,00	21,0000	21,00
INSUMO EMOP	688 LIGACAO DE AGUA CEDAE, PARA INSTALACAO NO PASSEIO, DE 3/4" VAZAO DE 3 DN3/4 (N/A) (R TOTAL)	UN	1,00000000	0,00	990,4339	990,43
INSUMO EMOP	30403 LIGACAO AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES	UN	1,00000000	0,00	642,6236	642,62
20045 INSUMO EMOP	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS E MADEIRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS/DESONERADOS	H	8,00000000	3,00	21,3000	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,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
INSUMO EMOP	702 REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE, DE 1ª QUALIDADE COM ROSCA DE AMBOS OS LADOS, DE 3/4"	UN	1,00000000	0,00	28,9400	28,94
INSUMO EMOP	559 TUBO 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 INSUMO EMOP	TUBO CERAMICO, ESGOTO SANITARIO, DE 100MM E COM COMPRIMENTO DE 1,00M	M	3,44000000	0,00	18,0000	61,92
						4.225,66
composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 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
INSUMO SINAPI	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 DN3/4 (N/A) (R TOTAL)	UN	1,00000000	0,00	990,43	990,43
INSUMO SINAPI	30403 LIGACAO AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES	UN	1,00000000	0,00	642,6236	642,62
INSUMO SINAPI	88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000	0,00	28,40	227,20
INSUMO SINAPI	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000	0,00	27,15	217,20
INSUMO SINAPI	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,00000000	0,00	26,41	290,51
INSUMO SINAPI	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000	0,00	21,54	172,32
INSUMO SINAPI	0000493 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,00000000	0,00	7,22	180,50
INSUMO SINAPI	00010567 TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	32,00000000	0,00	8,16	261,12
INSUMO SINAPI	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"	UN	1,00000000	0,00	20,08	20,08
INSUMO SINAPI	0007271 BLOCO CERAMICO / TUBO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X P)	UN	30,00000000	0,00	1,00	30,00
INSUMO SINAPI	0007700 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 100MM, E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	M	30,00000000	0,00	27,83	834,90
INSUMO SINAPI	9836 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,44000000	0,00	17,08	58,76
						4.430,94
obs: Dotado 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			
			quant 1,00	um		
com base na composição do item EMOP						
02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	un				
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço 10 MAR/2022	Valor 10 MAR/2022
INSUMO EMOP	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 TERMOPLASTICO, DE 450/750V, DE 16MM2	M	20,00000000	0,00	10,9650	219,30
INSUMO EMOP	2501 CONDUITE 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 ELETRODUTO, DE 1,1/2"	UN	2,00000000	0,00	4,0994	8,20
INSUMO EMOP	2441 DISJUNTOR, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C	UN	1,00000000	0,00	134,3900	134,39
INSUMO EMOP	2338 ELETRODUTO DE PVC PRETO, RIGIDO ROSQUEAVEL, COM ROSCA EM AMBAS EXTREMIDADES, EM BARRAS DE 3 MFTRK DE 1/2"	UN	4,00000000	0,00	8,2398	32,96
INSUMO EMOP	2376 FUSIVEL FACA, DE 250V, DE 100A	UN	3,00000000	0,00	55,2600	165,78

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
INSUMO FMOP 4210	ISOLADOR TIPO CARRETELHA, MARROM, DE (72X72)MM	UN	4,00000000	0,00	6,2100	24,84	
INSUMO FMOP 4406	ISOLADOR DE PINO "HI-TOP", CLASSE 15KV	UN	4,00000000	0,00	31,0000	124,00	
INSUMO FMOP 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 20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL,	H	24,00000000	3,00	14,3400	354,48	
INSUMO EMOP 196	TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, PESADO, NBR	M	2,00000000	0,00	121,5200	243,04	
INSUMO FMOP 5580	DN= 1/2"						2.184,42
composição do item criado							
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 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						
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 FITRONDITO						
2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO	UN	1,00000000	0,00	99,30	99,3000	
INSUMO SINAPI	MAXIMA DF 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 TENSAO						
0003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA	UN	4,00000000	0,00	27,10	108,4000	
INSUMO SINAPI	TENSAO DE 15 KV						
0004483	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) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m²	5,76				
INSUMO SINAPI							
		Quant		Largura		Altura	
		2,00	x	2,40	x	1,20	
		5.76	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 REMOÇÃO ATÉ 1 NAM	m³	86,84				
COMPOSIÇÃO							
	retirada do cad	comp.	20,00	x	seção	=	33,20
	cortina 1		12,00	x	4,47	=	53,64
	cortina 2						
			86.84	m³			
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 REMOÇÃO ATÉ 1 NAM	M3					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
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 i0 MAR/2022	Valor i0 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							
94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF 05/2016	m³	66,32				
SINAPI							
	retirada do cad	comp.	20,00	x	seção	=	48,80
	Implantação da cortina 1		12,00	x	1,46	=	17,52
	Implantação da cortina 2						
			66.32	m³			
4 TRANSPORTES							
97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF 07/2020	txkm	9.324,84				
SINAPI							
	bota fora	volume	147,63	x	distância (km)	=	4.428,84
	suavização		163,20	x	30,00	=	4.896,00
			9.324,84	tkkm			
97919	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF 07/2020	txkm	3.201,53				
SINAPI							
	bota fora	volume	147,63	x	distância (km)	=	1520,57
	suavização		163,20	x	10,30	=	1680,96
			3.201,53	tkkm			
04.005.0900-6	TRANSPORTE DE CONTAINER, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA	unxkm	10,90				
COMPOSIÇÃO							
		Quant	1,00	Dist.(km)	10,90	=	10,90 unxkm
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					

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022
Insumo	30417 CAMINHAO CARROC. FIXA, TRUC. 12T (CP)	H	0,11920000		0,00	225,4235
INSUMO EMOP	30524 GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 5,90M (CI)	H	0,11920000		0,00	38,4109
INSUMO EMOP						R\$ 31,44
composição do item criado						
Insumo	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
SINAPI						R\$ 28,66
100947 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	92,79			
	perfuratriz		1,00	x	0,02	x 10,90 = 0,244
	Retroescavadeira		1,00	x	7,00	x 10,90 = 76,30
	compressor		1,00	x	1,49	x 10,90 = 16,24
			92,79	txkm		
04.006.0900-6 COMPOSIÇÃO	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	t	310,83			
	bota fora		86,84	x	1,70	= 147,63
	suavização		96,00	x	1,70	= 163,20
			310,83	t		
com base na composição do item EMOP						
04.006.0008-8	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T				
Insumo	30423 CAMINHÃO BASCUL. NO TOCO, 5M3 (CP)	H	0,00500000		0,00	189,78
INSUMO EMOP	30425 CAMINHÃO BASCUL. NO TOCO, 5M3 (CI)	H	0,37500000		0,00	53,86
INSUMO EMOP	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,75000000		3,00	14,34
INSUMO EMOP						R\$ 32,22
composição do item criado						
Insumo	67826 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 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
SINAPI	67827 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 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	0,37500000		0,00	49,50
SINAPI	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75000000		0,00	21,54
SINAPI						R\$ 35,54
obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico						
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 descrição da família 02.006	un				
Insumo	30417 CAMINHAO CARROC. FIXA, TRUC. 12T (CP)	H	0,07500000		0,00	225,4235
INSUMO EMOP	30418 CAMINHAO CARROC. FIXA TRUC. 12T (CF)	H	0,21900000		0,00	72,5255
INSUMO EMOP	30419 CAMINHAO CARROC. FIXA TRUC. 12T (CI)	H	0,20800000		0,00	54,5224
INSUMO EMOP	30523 GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 5,90M (CP)	H	0,12900000		0,00	45,3400
INSUMO EMOP	30524 GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 5,90M (CI)	H	0,20800000		0,00	38,4109
INSUMO EMOP	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	1,00400000		3,00	14,3400
INSUMO EMOP						R\$ 72,79
composição do item criado						
Insumo	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	0,42700000		0,00	45,61
SINAPI	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
SINAPI	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00400000		0,00	21,54
SINAPI						R\$ 59,12
04.014.0900-6 COMPOSIÇÃO	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação	t	8,51			

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022
	perfuratriz		1,00	x	0,02	= 0,02
	Rretoescavadeira		1,00	x	7,00	= 7,00
	compressor		1,00	x	1,49	= 1,49
			8,51	t		
com base na composição do item EMOP						
04.014.0091-B	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, t exclusive o custo horário do equipamento durante a operação					
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 CONFECCAO DE RAMPA DE TERRA PARA SUBIDAE DESCIDA DE EQUIPAMENTO PRESADO EM CARRETA	UN	1,00000000		0,00	37,7643 37,7643
	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
composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022
	5826 CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. SINAPI 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 11/2014	H	0,02500000		0,00	44,40 1,11
	96385 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SINAPI SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORT. AF 11/2014	M3	5,00000000		0,00	11,18 55,90
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	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 110047						
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
05.005.0900-6	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	160,00			
			compr.		altura	largura
	cortina 1		20,00	x	2,00	x 2,50 = 100,00
	cortina 2		12,00	x	2,00	x 2,50 = 60,00
			160,00	m³		
com base na composição do item EMOP						
05.005.0001-B	ANDAIME DE MADEIRA DE 1º, ATÉ 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, EXCLUSIVO PLATAFORMA	m³				
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 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 50KG, INSUMO EMOP 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 CABRO 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
	5075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 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	Plataforma ou passarela de madeira de 1º, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação	m²	80,00			
			compr.		largura	
	cortina 1		20,00	x	2,50	= 50,00
	cortina 2		12,00	x	2,50	= 30,00
			80,00	m²		
com base na composição do item EMOP						
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVO ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.005.0901-6)	m²				
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022
	5837 MACARANDUBA EM PEÇAS, 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

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
05.008.0900.6 COMPOSIÇÃO	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	m²	50,00				
	cortina		compr. 20,00 50,00	x	largura 2,50	x	vezes 1,00
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 i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,033000	3,00	14,34	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	
obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico							
RS 0,48							
RS 0,71							
6 GALERIA DRENOS E CONEXOS							
102726 SINAPI	DRENO BARBACÁ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF 07/2021	un	16,00				
	cortina 1		quant. 10,00				
	cortina 2		6,00	um			
			16,00				
102719 SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANCAMENTO MANUAL. AF 07/2021	m³	29,28				
	cortina 1		compr 20,00	x	altura 3,05	x	espes. 0,30 = 18,30
	cortina 2		12,00	X	3,05	x	0,30 = 10,98
			29,28	m³			
9 SERVICOS DE PARQUES E JARDINS							
98504 SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	320,00				
	talude		comprim 20,00	x	altura média 10,00	=	200,00
	cortina 1		12,00	x	10,00	=	120,00
	cortina 2		320,00	m²			
10 FUNDACOES							
100929-A COMPOSIÇÃO	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 15 CM, SEM PRESEÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMORII (ZACÃO). AF 03/2020	m	57,60				
	cortina 1		quant 10,00	x	compr 3,60	=	36,00
	cortina 2		6,00	x	3,60	=	21,60
			57,60	m			
composição com base no código SPCI							
100929	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 20 CM, SEM PRESEÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMORII (ZACÃO). AF_03/2020_P	m					
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 PERFURACAO, DIÂMETRO 6" (150 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		
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 DIURNO AF_05/2017	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		
RS 240,36							
composição do item criado							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. i0=03/22	Total		

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
	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	
	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	
	9875 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA INSUMO SINAPI (NBR-5648)	M	0,0083	16,78	0,14	
	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTENCIA 15 HP, SINAPI DIÁMETRO DO ROTOR 173 MM, HMIQ = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1709	0,79	0,14	
	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	0,2179	6,03	1,31	
	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, 102969 RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO SINAPI 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 PERFORATRIZ 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 SINAPI ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2313	30,61	7,08	
	000480 INSUMO SINAPI TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	M³	0,0720	20,62	1,48	
	95580 MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, SINAPI DIÁMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47	
	95583 MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÁMETRO = 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, SINAPI PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA. AF_03/2020	M³	0,0332	691,39	22,95	
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	0,6940	21,54	14,95	
	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTENCIA 15 HP, SINAPI DIÁMETRO DO ROTOR 173 MM, HMIQ = 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 SINAPI COMPLEMENTARES	H	0,2313	34,37	7,95	
	90778 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM SINAPI ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0385	106,92	4,12	
						RS 242,16
100929-B	ESTACA RAIZ, DIÁMETRO DE 15CM, COMPOSIÇÃO PERFORADA EM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMORIIZACÃO) AF_03/2020_P	m	38,40			
			quant		compr	
	cortina 1		10,00	x	2,40	= 24,00
	cortina 2		6,00	x	2,40	= 14,40
			38,40	m		
	composição com base no código SPCI					
	ESTACA RAIZ, DIAMETRO 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	
	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	
	PERFORATRIZ ROTATIVA SOBRE ESTEIRA, TORQUE MAXIMO 2500 KGM, POTENCIA 110 HP, MOTOR DIESEL - CHP DIURNO. AF_05/2017	CHP	0,2104	0,00	0,00	
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	1,3300	21,54	28,65	
	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, DIÁMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	0,2395	17,46	4,18	
	95580 MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, SINAPI DIÁMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47	
	14583 INSUMO SINAPI TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	M³	0,0720	0,00	0,00	
96302	SINAPI PERFORATRIZ ROTATIVA SOBRE ESTEIRA, TORQUE MAXIMO 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 -CHI 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	
	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTENCIA 15 HP, SINAPI DIÁMETRO DO ROTOR 173 MM, HMIQ = 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, POTENCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2832	0,00	0,00	
	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	
	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTENCIA 15 HP, SINAPI DIÁMETRO DO ROTOR 173 MM, HMIQ = 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 SINAPI COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1613	0,00	0,00	
	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 SINAPI ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741	106,92	7,92	

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	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 SINAPI ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4445	30,61	13,61
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300	21,54	28,65
	195563 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 D'AGUA INSUNO SINAPI	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, TENSAO 110/220 V - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2017	H	0,4445	1,35	0,60
	90651 BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTENCIA 15 HP, SINAPI DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HMIQ = 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, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2832	4,86	1,38
	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, POTENCIA 15 HP, SINAPI DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HMIQ = 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, SOLDÁVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA INSUNO SINAPI (NBR-5648)	M	0,0083	16,78	0,14
	5953 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 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 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	H	0,4445	34,37	15,28
	90778 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM SINAPI ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741	106,92	7,92
					R\$ 298,20
95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40CM AF_05/2021	un	16,00		
SINAPI				quant.	
	cortina 1			10,00	
	cortina 1			6,00	
			16,00	un	

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
11 ESTRUTURAS							
95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	16,00				
	cortina 1		compr 20,00	x	comp 0,50	=	10,00
	cortina 2		12,00	x	0,50	=	6,00
			16,00	m³			
100341 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZANDO AF_07/2016	m²	236,00				
	cortina 1		comprim. 20,00	x	altura 3,50	x	vezes 2,00 = 140,00
			comprim. 3,50	x	largura 0,25	x	2,00 = 1,75
			comprim. 20,00	x	altura 0,25	=	5,00
			comprim. 0,50	x	largura 0,25	x	2,00 = 0,25
			147,00				
	cortina 2		comprim. 12,00	x	altura 3,50	x	vezes 2,00 = 84,00
			comprim. 3,50	x	largura 0,25	x	2,00 = 1,75
			comprim. 12,00	x	altura 0,25	=	3,00
			comprim. 0,50	x	largura 0,25	x	2,00 = 0,25
			89,00				
			236,00				
100342 SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_07/2016	kg	409,60				
	cortina 1 e 2		Vol 25,60	=	20%(80kg/m³)		409,60 kg
100344 SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10MM - MONTAGEM AF_07/2016	kg	1.638,40				
	cortina 1 e 2		Vol 25,60	=	80%(80kg/m³)		1638,40 kg
100349 SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACARAMENTO AF_07/2016	m³	25,60				
	cortina 1 e 2		volume 25,60	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	227,20				
	cortina (comprim. do tirante +1,20m do comprimento de protensão)		quant		comp.		
	cortina 1		10,00	x	14,20	=	142,00
	cortina 2		6,00	x	14,20	=	85,20
			227,20	m			
	composição com base no código SPCI						
	EXECLUIÇÃO SINAPI E MUNICÍPIO LUMI 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 SOBRE ESTEIRA. AF_07/2016	M					
03.DROP.TIRT.019/							
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		
*	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 6 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 6 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		

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
	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 DIURNO	CHP	0,04500	0,00	0,00	
	CONJUNTO CILINDRO E BOMBA HIDRÁULICA PARA PROTENSÃO DE MONOBARRAS PARA TIRANTES, ESFORÇO MÁXIMO DE 30 TONELADAS - CHI DIURNO	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 (NBR-SINAPI 5648)	M	0,53800	10,06	5,41	
9874	INSUMO 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 INSUMO SINAPI ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	0,61200	12,08	7,39	
40432	ESPACADOR / SEPARADOR DE BARRA , METALICO, INSUMO SINAPI TIPO CARAMBOLA, PARA TIRANTES, 25 X 84 MM	UN	1,07700	0,00	0,00	
		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	
11971	INSUMO SINAPI PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1"	UN	0,10000	6,16	0,61	
72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M³	0,00800	0,00	0,00	
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA, EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM) AF_01/2018	M³xKM	0,02400	2,84	0,06	
95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA 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. 10=03/22	Total
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 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 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 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" (490 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 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 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 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

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - NIS- ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ

Código	Descrição	Unidade	Quantidade				
	44480 TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M3 FORNECIMENTO	M²	1,07100		20,62		22,08
	INSUMO SINAPI D'AGUA						
	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-5648)	M	0,53800		10,06		5,41
	INSUMO SINAPI 5648						
	9874 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	0,56200		14,64		8,22
	INSUMO SINAPI 5648						
	8838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	0,61200		10,48		6,41
	INSUMO SINAPI 5688						
	02615 TUBO DE PVC RIGIDO, PONTA/BOLSA COM VIROLA,	UN	0,36400		60,29		21,94
	INSUMO EMOP EM BARRAS DE 6,00M, DE 050MM						
	40432 ESPACADOR / SEPARADOR DE BARRA , METALICO,	UN	0,47100		2,74		1,29
	INSUMO SINAPI TIPO CARAMBOLA, PARA TIRANTES, 25 X 84 MM						
	05902 LUVA METALICA DE 130MM, DE DE=2"	UN	0,08300		110,47		9,16
	INSUMO EMOP						
	00621 PLACA METALICA, DE (200X200X2)MM, PARA 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 (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).	M³	0,00800		8,44		0,06
	AF 01/2018						
	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
	INSUMO SINAPI						
	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
11.004.0900-6	Junta de dilatação. FORNECIMENTO e COMPOSIÇÃO	m²	3,95				
					compr		
	cortina 1		3,95			m²	
	com base na composição do item EMOP						
11.004.0080-A	JUNTA DE MADEIRA PARA PONTES,UTILIZANDO SARRAFOS DE 1X7CM						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DEFONFRADOS	H	0,15000000	3,00	14,3400	2,22	
	INSUMO EMOP						
	30914 PINUS, PEÇA 1 X 7CM	m	1,05000000	0,00	1,6250	1,71	
	INSUMO EMOP						
	composição do item criado					R\$	3,92
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	
	0010567 TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,05000000	0,00	8,16	8,57	
	INSUMO SINAPI						
					R\$	19,34	