

Memória de cálculo

Projeto EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO RUA FRANCISCO BLATT, AO LADO DO N. 200 - CASTELÂNEA - PETRÓPOLIS RJ.

1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

01.001.0150-A	EMOP	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	m³	13,58
---------------	------	---	----	-------

contenção	comp. 13,25	x	altura 3,00	x	espess. 0,25	=	9,94
contenção	comp. área 5,63		larg	x	espess. 0,25	=	1,41
base da contenção	comp. 16,25	x	altura 0,55	x	espess. 0,25	=	2,23
	<b>13,58</b>	<b>m³</b>					

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	m³	
---------------	--	---	----	--

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,	UN	0,12	0,00	57,0233	6,8428
	INSUMO EMOP EXEC.POR FIR					
					<b>R\$</b>	<b>20,35</b>

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	148,50
---------------	------------	--	----	--------

contenção	comp. 13,25	x	altura 3,00	=	39,75
contenção	área 5,63				-
calçada	área 30,06				
pavimentação	área 8,06				
grama	área 65,00				
	<b>148,50</b>	<b>m²</b>			

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
						<b>7,38</b>

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
						<b>10,77</b>

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

01.009.0900-6	COMPOSIÇÃO	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração rotativa, com transporte até 50km	un	1,00
---------------	------------	---	----	------

perfuração	1,00 un
------------	---------

com base na composição do item EMOP

01.009.0050-A		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAÇÃO E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	un	
---------------	--	---	----	--

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
20137	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A (ESPECIALISTA MAIS QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	40,00000000	34,00	21,33	1.143,29
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	160,00000000	34,00	14,34	3.074,50
1446	SONDA ROTATIVA, C/MOTOR A GASOLINA 30HP	UN	0,00137500	0,00	239.806,38	329,73
						<b>9.749,55</b>

composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022
36503	MOTOBOMBA TRASH (PARA AGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIAMETROS DE SUCCAO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q: 10/60 A 23/0	UN	0,00038500	0,00	3.941,87	1,52
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 SINAPI 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
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 SINAPI 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)	H	40,00000000	0,00	44,40	1.776,00
88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	H	20,00000000	0,00	26,95	539,00
20138	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR B (ESPECIALISTADE MENOR INSUMO EMOP QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	80,00000000	0,00	19,81	1.584,80
20137	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A (ESPECIALISTADA MAIS INSUMO EMOP ALTO QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	40,00000000	0,00	21,33	853,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	160,00000000	0,00	21,54	3.446,40
1446	SONDA ROTATIVA, C/MOTOR A GASOLINA 30HP INSUMO EMOP	UN	0,00137500	0,00	239.806,38	329,73
					<b>R\$</b>	<b>8.768,96</b>
99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	<b>75,70</b>			
	contenção		comp.		32,50	
	contenção		comp.		7,00	
	calçada		comp.		36,20	
			<b>75,70</b>	<b>m</b>		
01.090.0900-6	Administração Local da Obra	un	<b>1,00</b>			
COMPOSIÇÃO			quant			
	contenção		<b>1,00</b>	<b>un</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO UNIT. I0=03/22</b>	<b>PREÇO TOTAL</b>	<b>QUANT.</b>
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	h	60,00	34,37	2.062,20	
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	h	4,00	94,13	376,52	
100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	h	4,00	36,26	145,04	
100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	h	0,00	22,10	0,00	
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	h	0,00	27,53	0,00	
	<b>1 MÊS</b>				<b>R\$ 2.583,76</b>	
	<b>3MÊSES</b>				<b>R\$ 7.751,28</b>	
	<b>ADM COM BDI</b>				<b>R\$ 9.629,41</b>	
	<b>VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO</b>				<b>R\$ 168.928,22</b>	
	<b>ADM</b>				<b>5,70%</b>	
01-050-900-6	Projeto Executivo	UN	<b>1,00</b>			
COMPOSIÇÃO			quant			
	contenção		<b>1,00</b>	<b>un</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO UNIT. I0=03/22</b>	<b>PREÇO TOTAL</b>	<b>QUANT.</b>
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	h	16,00	30,57	489,12	
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS SINAPI COMPLEMENTARES	h	16,00	94,13	1.506,08	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 1.995,20</b>	
	<b>PROJETO COM BDI</b>				<b>R\$ 2.478,00</b>	
	<b>VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO</b>				<b>R\$ 168.928,22</b>	
	<b>PROJETO</b>				<b>1,47%</b>	
<b>2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	<b>40,15</b>			
	contenção		comp		altura	
			18,25	x	2,20	=
			<b>40,15</b>	<b>m²</b>		<b>40,15</b>
97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	<b>40,15</b>			
	contenção		comp		altura	
			18,25	x	2,20	=
			<b>40,15</b>	<b>m²</b>		<b>40,15</b>
10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	mês	<b>3,00</b>			
			quant		meses	
			1,00	x	3,00	=
					<b>3,00</b>	<b>mês</b>
02.015.0900-6	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	<b>1,00</b>			
COMPOSIÇÃO						

**com base na composição do item EMOP**

02.015.0001-A INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA un  
EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE  
ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO  
LOGRADOURO PUBLICO

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Valor i0		
					Preço i0 MAR/2022	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	UN	1,00000000		0,00	391,3000	391,30
INSUMO EMOP	CAPACIDADE DE 1000 LITROS						
	872 CURVA 45º OU 90º DE CERAMICA PARA ESGOTOCOM JUNTA	UN	1,00000000		0,00	21,0000	21,00
INSUMO EMOP	ARGAMASSA, DE 0100MM						
	688 LIGACAO DE AGUA CEDAE, PARA INSTALACAO NO PASSEIO, DE 3/4",	UN	1,00000000		0,00	990,4339	990,43
INSUMO EMOP	VAZAO DE 3,0M3/H (VALOR TOTAL)						
	30403 LIGACAO AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES	UN	1,00000000		0,00	642,6236	642,62
20045 INSUMO	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIASDE MADEIRA,	H	8,00000000		3,00	21,3300	175,76
EMOP	INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAISDESONERADOS						
20115 INSUMO	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	8,00000000		3,00	19,8100	163,23
EMOP	DESONERADOS						
20039 INSUMO	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA CONSTRUCAO CIVIL,	H	11,00000000		3,00	19,8100	224,45
EMOP	INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS						
20132 INSUMO	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE	H	8,00000000		3,00	14,3400	118,16
EMOP	ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS						
	31011 PINUS,PECA 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	KG	1,00000000		0,00	19,4300	19,43
INSUMO EMOP	EQUIVALENTES, Nº12X12A 18X30						
	702 REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE, DE 1ª QUALIDADE COM ROSCA DE	UN	1,00000000		0,00	28,9400	28,94
INSUMO EMOP	AMBOS OS LADOS, DE 3/4"						
	559 TIJOLO 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,	M	30,00000000		0,00	30,7700	923,10
INSUMO EMOP	DN=3/4"						
843	TUBO CERAMICO, ESGOTO SANITARIO, DE 100MM E COM	M	3,44000000		0,00	18,0000	61,92
INSUMO EMOP	COMPRIMENTO DE 1,00M						
							<b>4.225,66</b>

**composição do item criado**

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Valor i0		
					Preço i0 MAR/2022	MAR/2022	
	87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA	M3	0,01800000		0,00	404,89	7,29
INSUMO SINAPI	ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM						
	BETONEIRA 400 L. AF_08/2019						
	34636 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMP	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	UN	1,00000000		0,00	29,56	29,56
INSUMO SINAPI	AGUAS PLUVIAIS UN 28,82						
	PREDIAIS						
	688 LIGACAO DE AGUA CEDAE, PARA INSTALACAO NO PASSEIO, DE 3/4",	UN	1,00000000		0,00	990,43	990,43
INSUMO EMOP	VAZAO DE 3,0M3/H (VALOR TOTAL)						
	30403 LIGACAO AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES	UN	1,00000000		0,00	642,6236	642,62
INSUMO EMOP							
	88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000		0,00	28,40	227,20
SINAPI							
	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000		0,00	27,15	217,20
SINAPI							
	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	11,00000000		0,00	26,41	290,51
SINAPI	COMPLEMENTARES						
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000000		0,00	21,54	172,32
SINAPI							
	00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	M	25,00000000		0,00	7,22	180,50
INSUMO SINAPI	REGIAO - BRUTA						
	SINAPI						
	00010567 TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO -	M	32,00000000		0,00	8,16	261,12
INSUMO SINAPI	BRUTA						
	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 BRUTA EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF	UN	1,00000000		0,00	20,08	20,08
INSUMO SINAPI	1509)						
	0007271 BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8	UN	30,00000000		0,00	1,00	30,00
INSUMO SINAPI	FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)						
	0007700 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E =	M	30,00000000		0,00	27,83	834,90
INSUMO SINAPI	*2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)						
	9836 INSUMO TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR	M	3,44000000		0,00	17,08	58,76
INSUMO SINAPI	5688)						
							<b>4.430,94</b>

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

02.016.0900-6 Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor

**com base na composição do item EMOP**

02.016.0001-A INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA um  
ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE  
100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR

Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Valor i0		
					Preço i0 MAR/2022	MAR/2022	
	5268 ABRACADEIRA TIPO COPO, DE 1/2"	UN	1,00000000		0,00	2,0600	2,06
INSUMO EMOP							
	282 CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, DE	M	20,00000000		0,00	10,9650	219,30
INSUMO EMOP	450/750V, DE 16MM2						
	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	UN	2,00000000		0,00	4,0994	8,20
INSUMO EMOP	1.1/2"						
	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	UN	4,00000000		0,00	8,2398	32,96
INSUMO EMOP	AMBAS EXTREMIDADES,EM BARRAS DE 3 METROS,DE 1/2"						
	2376 FUSIVEL FACA, DE 250V, DE 100A	UN	3,00000000		0,00	55,2600	165,78
INSUMO EMOP							
	4210 ISOLADOR TIPO CARRETLHA, MARROM, DE (72X72)MM	UN	4,00000000		0,00	6,2100	24,84
INSUMO EMOP							
	4406 ISOLADOR DE PINO "HI-TOP", CLASSE 15KV	UN	4,00000000		0,00	31,0000	124,00
INSUMO EMOP							
	2602 MACARANDUBA EM PECAS, DE 7,50X15,00CM (3"X6")	M	6,00000000		0,00	60,9000	365,40
INSUMO EMOP							
	20060 MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DA CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE	H	24,00000000		3,00	19,8100	489,70
INSUMO EMOP	ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS						
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE	H	24,00000000		3,00	14,3400	354,48
INSUMO EMOP	ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS						
	196 TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, PESADO, NBR 5580,	M	2,00000000		0,00	121,5200	243,04
INSUMO EMOP	DN=2.1/2"						
							<b>2.184,42</b>



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					
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>	
	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						<b>R\$ 31,44</b>	
composição do item criado							
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>	
	5928 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA H SINAPI 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	
						<b>R\$ 28,66</b>	
100947 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	<b>4,84</b>				
			Quant		Peso	Dist.	
	perfuratriz		1,00	x	0,02	x 3,20	= 0,07
	compressor		1,00	x	1,49	x 3,20	= 4,77
			<b>4,84</b>	<b>txkm</b>			
04.006.0900-6	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	t	<b>190,46</b>				
			vol. escav		peso esp.		
	bota fora		65,19	x	1,70	= 110,82	
	preparo terreno		44,55	x	1,70	= 75,73	
	demolição		1,56	x	2,50	= 3,90	
			<b>190,46</b>	<b>t</b>			
com base na composição do item EMOP							
04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T					
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>	
	30423 CAMINHAO BASCUL. NO TOCO, 5M3 (CP)	H	0,00500000	0,00	189,78	0,95	
INSUMO EMOP	30425 CAMINHAO BASCUL. NO TOCO, 5M3 (CI)	H	0,37500000	0,00	53,86	20,20	
INSUMO EMOP	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,75000000	3,00	14,34	11,08	
						<b>R\$ 32,22</b>	
composição do item criado							
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>	
	67826 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, SINAPI CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	H	0,00500000	0,00	166,27	0,83	
	67827 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, SINAPI CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	H	0,37500000	0,00	49,50	18,56	
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	0,75000000	0,00	21,54	16,15	
						<b>R\$ 35,54</b>	
<b>obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico</b>							
04.013.0900-6	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER	un	<b>1,00</b>				
			Quant				
			<b>1,00</b>	<b>un</b>			
com base na composição do item EMOP							
04.013.0015-A	Carga e descarga de container,segundo descricao da familia 02.006	un					
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>	
	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	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	1,00400000	3,00	14,3400	14,8293	
						<b>R\$ 72,79</b>	

composição do item criado						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022
	5928 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA H SINAPI 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	H	0,07500000	0,00	240,52	18,03
	5930 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA H SINAPI 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
					<b>R\$</b>	<b>59,12</b>
04.014.0900-6	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação	t	<b>1,51</b>			
COMPOSIÇÃO						
			Quant		Peso	
	perfuratriz		1,00	x	0,022	= 0,02
	compressor		1,00	x	1,49	= 1,49
			<b>1,51</b>	<b>t</b>		
com base na composição do item EMOP						
04.014.0091-B	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação	t				
Insumo						
	30461 CARRETA P/ TRANSP. PESADO 60/80T (CI)	H	0,02500000		0,00	130,7783
	30982 CONFECCAO DE RAMPAS DE TERRA PARA SUBIDA E	UN	1,00000000		0,00	37,7643
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	0,10000000	3,00	14,3400	1,4770
					<b>R\$</b>	<b>42,51</b>
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. 10.685 SINAPI KG, DIST. ENTRE EIXOS CHI 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	H	0,02500000		0,00	44,40
	96385 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO SINAPI PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	5,00000000	0,00	11,18	55,90
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	H	0,10000000	0,00	21,54	2,15
					<b>R\$</b>	<b>59,16</b>
obs: Adotado o valor da composição do item SINAPI por ter o insumo relacionado ao item 100947						
<b>5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	<b>1,56</b>			
SINAPI						
	viga		volume			
			<b>1,56</b>	<b>m³</b>		
05.001.0901-6	Transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	txm	<b>146,83</b>			
COMPOSIÇÃO						
			volume		distancia	
	material da contenção		33,95	x	4,00	= 135,78
	grama		2,21	x	5,00	= 11,05
			<b>146,83</b>	<b>txm</b>		
com base na composição do item EMOP						
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVICIO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	txm				
Insumo						
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		0,06000000	3,00	14,34	0,88
					<b>R\$</b>	<b>0,88</b>
composição do item criado						
Insumo	Descrição	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	0,06000000	0,00	21,54	1,29	
					<b>R\$</b>	<b>1,29</b>
obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico						
05.001.0902-6	Transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	txm	<b>462,79</b>			
COMPOSIÇÃO						
			volume		distancia	
	escavação		110,82	x	4,00	= 443,29
	demolição		3,90	x	5,00	= 19,50
			<b>462,79</b>	<b>txm</b>		
com base na composição do item EMOP						
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVICIO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	txm				
Insumo						
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		0,09000000	3,00	14,34	1,329
					<b>R\$</b>	<b>1,32</b>
composição do item criado						
Insumo	Descrição	Quantidade	% agregado	Preço i0 MAR/2022	Valor i0 MAR/2022	
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SINAPI	0,09000000	0,00	21,54	1,93	
					<b>R\$</b>	<b>1,93</b>
obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico						

05.005.0900-6 COMPOSIÇÃO	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	60,94							
	contenção		compr. 16,25 60,94	x m³	altura 2,50	x	largura 1,50			
	<b>com base na composição do item EMOP</b>									
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	m³								
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>				
	00394 MADEIRA DE LEI PARA CONSTRUCAO, DE 2,50X30,00CM	M	0,13330000	0,00	31,42	4,1883				
	INSUMO EMOP (1"X12") - GRUPO I									
	00395 MADEIRA DE LEI PARA CONSTRUCAO, DE 7,50X7,50CM	M	0,73000000	0,00	16,38	11,9574				
	INSUMO EMOP (3"X3") - GRUPO I									
	20046 MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE	H	0,45000000	3,00	19,81	9,1819				
	INSUMO EMOP CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS									
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL,	H	0,45000000	3,00	14,34	6,4666				
	INSUMO EMOP INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS									
	00453 PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50KG, OU	KG	0,03000000	0,00	19,43	0,5829				
	INSUMO EMOP QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12A 18X30									
							<b>R\$ 32,55</b>			
	<b>composição do item criado</b>									
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>				
	6189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM	M	0,13330000	0,00	31,16	4,15				
	INSUMO SINAPI MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA									
	4433 CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM	M	0,73000000	0,00	29,55	21,57				
	INSUMO SINAPI MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA									
	88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS	H	0,45000000	0,00	26,88	12,09				
	SINAPI COMPLEMENTARES									
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000000	0,00	21,54	9,69				
	SINAPI									
	5075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,03000000	0,00	20,24	0,60				
	INSUMO SINAPI									
							<b>R\$ 48,10</b>			
	<b>obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico</b>									
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	24,38							
	contenção		compr. 16,25 24,38	x m²	largura 1,50					
	<b>com base na composição do item EMOP</b>									
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	m²								
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>				
	5937 MACARANDUBA EM PECAS, DE 7,50X30,00CM (3"X12")	M	0,05000000	0,00	129,78	6,48				
	INSUMO EMOP									
							<b>R\$ 6,48</b>			
	<b>composição do item criado</b>									
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>				
	14580 PRANCHAO NAO APARELHADO *8 X 30* CM, EM	M	0,05000000	0,00	103,88	5,19				
	INSUMO SINAPI MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA									
							<b>R\$ 5,19</b>			
05.008.0900.6 COMPOSIÇÃO	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	m²	24,38							
	contenção		compr. 16,25 24,38	x m²	largura 1,50	x	vezes 1,00			
	<b>com base na composição do item EMOP</b>									
05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	m²								
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>				
	20132 MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL,	H	0,033000	3,00	14,34	0,48				
	INSUMO EMOP INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS									
							<b>R\$ 0,48</b>			
	<b>composição do item criado</b>									
<b>Insumo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% agregado</b>	<b>Preço i0 MAR/2022</b>	<b>Valor i0 MAR/2022</b>				
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,033000	0,00	21,54	0,71				
	SINAPI									
							<b>R\$ 0,71</b>			
	<b>obs: Adotado o valor da composição do item EMOP por ser mais econômico</b>									
<b>6</b>	<b>GALERIAS, DRENOS E CONEXOS</b>									
102725 SINAPI	DRENO BARBACÁ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	un	15,00							
	contenção		quant. 15,00	un						
102719 SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	m³	9,19							
	contenção		comp 13,25	x	altura 2,35	x	espes. 0,25	=	7,78	
	contenção		área 5,63	x	espes. 0,25	=	1,41			
			<b>9,19</b>	<b>m³</b>						

8 BASES E PAVIMENTOS					
100324 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	m³	0,81		
	pavimentação		área 8,06 0,81	x m³	0,10
101850 SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	8,06		
	pavimentação		área 8,06	m²	
94265 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSO RA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	m³	13,25		
			compr 13,25	m	
9 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS					
98504 SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	65,00		
			quant. 65,00 65,00	m	
10 FUNDACOES					
100929-A COMPOSIÇÃO	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 15 CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_	m	54,00		
	contenção		quant. 15,00 54,00	x m	comp 3,60
	<b>composição com base no código SPCI</b>				
100929	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 20 CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_P	m			
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 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 AÇO, CORPO SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURACAO, DIAMETRO 6" (200 MM)	M	0,0002	1.305,78	0,26
9875 INSUMO SINAPI 5648)	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-	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 MM.	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0	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
					<b>R\$ 240,36</b>
	<b>composição do item criado</b>				
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 AÇO, CORPO SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURACAO, DIAMETRO 6" (200 MM)	M	0,0002	1.305,78	0,26
9875 INSUMO SINAPI 5648)	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-	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 MM.	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
				<b>R\$ 242,16</b>	

100929-B COMPOSIÇÃO	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 15CM, PERFURADA EM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_P	m	36,00		
------------------------	--	---	-------	--	--

	quant			compr
contenção	15,00	x		2,40
	<b>36,00</b>	<b>m</b>		
<b>composição com base no código SPCI</b>				
10933	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 20 CM, M PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020_P	M²		

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	custo unit. 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 MAXIMO 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 DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS	KG	0,2395	17,46	4,18
95580 SINAPI MM.	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 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	PERFURATRIZ 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	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	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 INSUMO SINAPI 5648)	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-	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 INSUMO SINAPI	TUBO DE REVESTIMENTO, EM ACO, CORPO SCHEDULE 40, PONTEIRA SCHEDULE 80, ROSQUEAVEL E SEGMENTADO PARA PERFURACAO, DIAMETRO 6" (200 MM)	M	0,0002	1.305,78	0,26
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4445	34,37	15,28
90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741	106,92	7,92
				<b>R\$ 267,77</b>	

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 MAXIMO 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 MM.	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021	KG	12,3300	13,42	165,47
44480 INSUMO SINAPI	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

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 5648)	TUBO PVC. SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-	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		
							<b>R\$ 298,20</b>
95601 SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40CM. AF_05/2021	un	15,00				
	contenção		quant. 15,00	un			
11	<b>ESTRUTURAS</b>						
95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	8,94				
	base da contenção		compr 16,25 8,94	x	comp 0,55		
94996 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	29,25				
	calçada		compr. 16,25	x	largura 1,80	=	29,25 m³
94966 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	13,58				
	contenção		compr 13,25	x	altura 3,00	x	espes 0,25 = 9,94
	contenção		área 5,63	x			espes 0,25 = 1,41
	base da contenção		compr 16,25 13,58	x	largura 0,55	x	espes 0,25 = 2,23
92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRM APARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	99,71				
	contenção		comp 13,25 79,50	x	altura 3,00	x	lados 2,00
	contenção		comp 3,00 1,80	x	largura 0,30	x	lados 2,00
	contenção		área 5,63 11,25	x			lados 2,00
	base da contenção		compr 6,50 compr 16,25 compr 0,55 0,33 99,71	x	largura 0,30 largura 0,30 largura 0,30	=	1,95 4,88 lados 2,00
92792 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURA S DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	434,50				
	contenção		vol. concreto 13,58	=	40% (80kg/m³) 434,5		kg
92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURA S DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2016	kg	651,75				
	contenção		vol. concreto 13,58	=	60% (80kg/m³) 651,75		kg
13	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS</b>						
98681 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	29,25				
	calçada		compr. 16,25	x	largura 1,80	=	29,25 m²
14	<b>ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS</b>						
99837 SINAPI	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	13,25				
			compr. 13,25	m			

17		PINTURA	
100720 SINAPI	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	11,56
	barras horizontais 1.1/2"	Comprim. 13,25	x Perímetro 0,12 = 1,59
	barras verticais 1.1/4"	Comprim. 1,10 1,32	x Quantidade 12,00 = 13,20 x Perímetro 0,10
	barras verticais 3/4" (9un /módulo)	Comprim. 1,10 <u>6,58</u>	x Quantidade 100,00 = 110,00 x Perímetro 0,06
	barras horizontais 1"	Comprim. 13,25 2,08 <b>11,56</b>	+ Comprim. 13,25 = 26,50 x Área 0,08
			<b>m²</b>
100740 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO ) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	11,56
		Área <b>11,56</b>	<b>m²</b>