

**QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR VASCONCELOS COSTA**

Revisão: R01

Projeto:	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR VASCONCELOS COSTA	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	18/03/2021				Data Base SINAPI: JANEIRO /2021 - DESONERADA
BDI	26.52%				Data Base SETOP: JANEIRO/2021 - DESONERADA

**PROJETO EXECUTIVO DE AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR VASCONCELOS COSTA**

**ADMINISTRAÇÃO LOCAL E INSTALAÇÃO DA OBRA**

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>1 ADMINISTRAÇÃO E INSTALAÇÃO DA OBRA</b>									
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M ) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIXADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIUECIDA E METALON 20MMX20MM,334	ED-50154	SETOP	U	1.00	R\$ 1,627.62	R\$ 2,059.26	R\$ 1,627.62	R\$ 2,059.26
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	98459	SINAPI	M2	358.00	R\$ 112.52	R\$ 142.36	R\$ 40,282.16	R\$ 50,964.88
1.3	ENTRADA DE ENERGIA EM CAIXA DE CHAPA DE AÇO	C4 ARQ	CPU	UN	1.00	R\$ 1,560.66	R\$ 1,974.55	R\$ 1,560.66	R\$ 1,974.55
1.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	ED-50151	SETOP	U	1.00	R\$ 526.57	R\$ 666.22	R\$ 526.57	R\$ 666.22
1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16350	SETOP	MÊS	8.00	R\$ 613.30	R\$ 775.95	R\$ 4,906.40	R\$ 6,207.60
1.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16349	SETOP	MÊS	8.00	R\$ 758.21	R\$ 959.29	R\$ 6,065.68	R\$ 7,674.32
1.7	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16351	SETOP	MÊS	8.00	R\$ 555.76	R\$ 703.15	R\$ 4,446.08	R\$ 5,625.20
1.8	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO	ED-50155	SETOP	MÊS	16.00	R\$ 515.00	R\$ 651.58	R\$ 8,240.00	R\$ 10,425.28
1.9	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	ED-50137	SETOP	UN	3.00	R\$ 680.00	R\$ 860.34	R\$ 2,040.00	R\$ 2,581.02
<b>SUBTOTAL ADMINISTRAÇÃO E INSTALAÇÃO DA OBRA</b>								<b>R\$ 69,695.17</b>	<b>R\$ 88,178.33</b>

**INFRAESTRUTURA DE IMPLANTAÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL C/ BDI
<b>2 TERRAPLENAGEM</b>									

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI
2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	98525	SINAPI	M2	3,058.00	R\$ 0.27	R\$ 0.34	R\$	825.66	R\$ 1,039.72
2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ED-51105	SETOP	M3	662.30	R\$ 3.30	R\$ 4.18	R\$	2,185.59	R\$ 2,768.41
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	96385	SINAPI	M3	4,758.92	R\$ 6.84	R\$ 8.65	R\$	32,551.01	R\$ 41,164.66
2.4	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	6079	SINAPI	M3	4,096.62	R\$ 9.94	R\$ 12.58	R\$	40,720.40	R\$ 51,535.48
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97914	SINAPI	M3XKM	12,289.86	R\$ 1.72	R\$ 2.18	R\$	21,138.56	R\$ 26,791.89
<b>SUBTOTAL TERRAPLENAGEM</b>									<b>R\$ 97,421.22</b>	<b>R\$ 123,300.17</b>

### 3 MURO DE FECHAMENTO

3.1	GRADIL METÁLICO	CT09 ARQ	MERCADO	M	146.00	R\$ 210.60	R\$ 266.45	R\$	30,747.60	R\$ 38,901.70
3.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	M3	7.08	R\$ 380.80	R\$ 481.79	R\$	2,696.06	R\$ 3,411.07
3.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	118.00	R\$ 12.30	R\$ 15.56	R\$	1,451.40	R\$ 1,836.08
3.4	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM	ED-49747	SETOP	M	118.00	R\$ 21.15	R\$ 26.76	R\$	2,495.70	R\$ 3,157.68
3.5	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	M2	59.00	R\$ 40.91	R\$ 51.76	R\$	2,413.69	R\$ 3,053.84
3.6	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO	ED-50983	SETOP	M2	8.00	R\$ 245.24	R\$ 310.28	R\$	1,961.92	R\$ 2,482.24
<b>SUBTOTAL MURO DE FECHAMENTO</b>									<b>R\$ 41,766.37</b>	<b>R\$ 52,842.61</b>

### 4 PAVIMENTAÇÃO

4.1	PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO E = 10 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	ED-50419	SETOP	M2	158.00	R\$ 62.65	R\$ 79.26	R\$	9,898.70	R\$ 12,523.08
4.2	GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM E SARJETA (30X10)CM COM INCLINAÇÃO DE 10%, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FORMA EM MADEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-48664	SETOP	M	43.00	R\$ 67.80	R\$ 85.78	R\$	2,915.40	R\$ 3,688.54
<b>SUBTOTAL PAVIMENTAÇÃO</b>									<b>R\$ 12,814.10</b>	<b>R\$ 16,211.62</b>

### 5 PAISAGISMO

5.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	ED-50435	SETOP	M2	1,481.00	R\$ 15.35	R\$ 19.42	R\$	22,733.35	R\$ 28,761.02
<b>SUBTOTAL PAISAGISMO</b>									<b>R\$ 22,733.35</b>	<b>R\$ 28,761.02</b>

### IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL C/ BDI
------	-----------	------	------------	-------	--------	-------------	---------------------	--	-------	--------------

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>6 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
6.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	99059	SINAPI	M	242.52	R\$ 47.00	R\$ 59.46	R\$	11,398.44	R\$ 14,420.24
<b>SUBTOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>R\$ 11,398.44</b>	<b>R\$ 14,420.24</b>
<b>7 MOVIMENTO DE TERRA E PREPARO DO TERRENO PARA FUNDAÇÕES</b>										
7.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M	ED-51111	SETOP	M3	99.01	R\$ 4.45	R\$ 5.63	R\$	440.58	R\$ 557.41
7.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	ED-51094	SETOP	M2	180.69	R\$ 8.46	R\$ 10.70	R\$	1,528.62	R\$ 1,933.36
7.3	REATERRO MANUAL DE VALA	ED-51120	SETOP	M3	58.59	R\$ 47.94	R\$ 60.65	R\$	2,808.62	R\$ 3,553.26
7.4	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	ED-51131	SETOP	M3	52.55	R\$ 28.20	R\$ 35.68	R\$	1,481.80	R\$ 1,874.84
7.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	ED-51125	SETOP	M3	52.55	R\$ 22.00	R\$ 27.83	R\$	1,156.01	R\$ 1,462.36
<b>SUBTOTAL MOVIMENTO DE TERRA E PREPARO DO TERRENO PARA FUNDAÇÕES</b>									<b>R\$ 7,415.63</b>	<b>R\$ 9,381.21</b>
<b>8 FUNDAÇÕES</b>										
<b>8.1 ESTACAS ESCAVADAS</b>										
8.1.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	M3	32.64	R\$ 380.80	R\$ 481.79	R\$	12,429.31	R\$ 15,725.63
8.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	1,372.60	R\$ 12.30	R\$ 15.56	R\$	16,882.98	R\$ 21,357.66
8.1.3	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 300 MM	ED-49753	SETOP	M	462.00	R\$ 27.50	R\$ 34.79	R\$	12,705.00	R\$ 16,072.98
8.1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA BROCA TRADO DMT ATÉ 50 KM	ED-49750	SETOP	VB	1.00	R\$ 1,000.00	R\$ 1,265.20	R\$	1,000.00	R\$ 1,265.20
8.1.5	CORTE E PREPARO DE CABEÇA DE ESTACAS	ED-49738	SETOP	U	77.00	R\$ 40.15	R\$ 50.80	R\$	3,091.55	R\$ 3,911.60
<b>8.2 BLOCOS DE COROAMENTO</b>										
8.2.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	M3	14.65	R\$ 380.80	R\$ 481.79	R\$	5,578.72	R\$ 7,058.22
8.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	332.40	R\$ 12.30	R\$ 15.56	R\$	4,088.52	R\$ 5,172.14
8.2.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96534	SINAPI	M2	103.08	R\$ 74.77	R\$ 94.60	R\$	7,707.29	R\$ 9,751.37
8.2.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	SETOP	M3	2.17	R\$ 365.59	R\$ 462.54	R\$	791.73	R\$ 1,001.69
<b>8.3 VIGAS BALDRAMES</b>										
8.3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	M3	25.77	R\$ 380.80	R\$ 481.79	R\$	9,813.22	R\$ 12,415.73
8.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	1,783.70	R\$ 12.30	R\$ 15.56	R\$	21,939.51	R\$ 27,754.37
8.3.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96542	SINAPI	M2	405.00	R\$ 63.47	R\$ 80.30	R\$	25,705.35	R\$ 32,521.50
8.3.4	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	SETOP	M2	384.65	R\$ 18.25	R\$ 23.09	R\$	7,019.86	R\$ 8,881.57
8.3.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	SETOP	M3	6.87	R\$ 365.59	R\$ 462.54	R\$	2,511.15	R\$ 3,177.07
8.3.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	SETOP	M2	164.85	R\$ 40.50	R\$ 51.24	R\$	6,676.43	R\$ 8,446.91
<b>8.4 BASE RESERVATÓRIO</b>										
8.4.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	M3	23.39	R\$ 380.80	R\$ 481.79	R\$	8,906.37	R\$ 11,268.39

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.		PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI
						R\$		R\$			
8.4.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	704.52	R\$ 12.30	R\$ 15.56	R\$ 8,665.53	R\$ 10,962.25		
8.4.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96534	SINAPI	M2	19.42	R\$ 74.77	R\$ 94.60	R\$ 1,452.03	R\$ 1,837.13		
8.4.4	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 500 MM	ED-49757	SETOP	M	36.00	R\$ 47.50	R\$ 60.10	R\$ 1,710.00	R\$ 2,163.60		
								<b>SUBTOTAL FUNDAÇÕES</b>	<b>R\$ 158,674.55</b>	<b>R\$ 200,745.01</b>	
<b>9 SUPERESTRUTURA</b>											
<b>9.1 CONCRETO ARMADO - PILARES</b>											
9.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92419	SINAPI	M2	345.00	R\$ 56.63	R\$ 71.65	R\$ 19,537.35	R\$ 24,719.25		
9.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	2,990.80	R\$ 12.30	R\$ 15.56	R\$ 36,786.84	R\$ 46,536.85		
9.1.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	M3	17.46	R\$ 354.83	R\$ 448.93	R\$ 6,195.33	R\$ 7,838.32		
<b>9.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>											
9.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92476	SINAPI	M2	500.00	R\$ 56.43	R\$ 71.40	R\$ 28,215.00	R\$ 35,700.00		
9.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	2,878.80	R\$ 12.30	R\$ 15.56	R\$ 35,409.24	R\$ 44,794.13		
9.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	M3	42.57	R\$ 354.83	R\$ 448.93	R\$ 15,105.11	R\$ 19,110.95		
<b>9.3 CONCRETO ARMADO - LAJES</b>											
9.3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	2,858.40	R\$ 12.30	R\$ 15.56	R\$ 35,158.32	R\$ 44,476.70		
9.3.2	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 5,00 M	ED-50254	SETOP	M2	811.00	R\$ 97.71	R\$ 123.62	R\$ 79,242.81	R\$ 100,255.82		
9.3.3	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED-19637	SETOP	M2	811.00	R\$ 12.21	R\$ 15.45	R\$ 9,902.31	R\$ 12,529.95		
9.3.4	ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA	ED-50521/20	SETOP	M2	811.00	R\$ 6.31	R\$ 7.98	R\$ 5,117.41	R\$ 6,471.78		
								<b>SUBTOTAL SUPERESTRUTURA</b>	<b>R\$ 270,669.72</b>	<b>R\$ 342,433.75</b>	
<b>10 RAMPAS</b>											
10.3.1	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	94996	SINAPI	M2	95.80	R\$ 110.71	R\$ 140.07	R\$ 10,606.02	R\$ 13,418.71		
10.3.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	99855	SINAPI	M	111.80	R\$ 81.98	R\$ 103.72	R\$ 9,165.36	R\$ 11,595.90		
10.3.3	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM	99839	SINAPI	M	177.80	R\$ 368.85	R\$ 466.67	R\$ 65,581.53	R\$ 82,973.93		
								<b>SUBTOTAL RAMPAS</b>	<b>R\$ 85,352.91</b>	<b>R\$ 107,988.53</b>	
<b>11 SISTEMA VERTICAL</b>											
<b>11.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>											
11.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87467	SINAPI	M2	646.35	R\$ 64.02	R\$ 81.00	R\$ 41,379.33	R\$ 52,354.35		
11.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87455	SINAPI	M2	358.15	R\$ 60.50	R\$ 76.54	R\$ 21,668.08	R\$ 27,412.80		

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI
11.1.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87457	SINAPI	M2	31.62	R\$ 73.75	R\$ 93.31	R\$	2,331.98	R\$ 2,950.46
<b>11.2 ALVENARIA PARA PLATIBANDA</b>										
11.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87455	SINAPI	M2	317.73	R\$ 60.50	R\$ 76.54	R\$	19,222.67	R\$ 24,319.05
<b>11.3 DIVISÓRIAS</b>										
11.3.1	DIVISORIA, PLACA PRE-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = *3 CM	10698	SINAPI	M2	44.80	R\$ 168.34	R\$ 212.98	R\$	7,541.63	R\$ 9,541.50
<b>11.4 PROTEÇÃO</b>										
11.4.1	GRADIL METÁLICO	CT08 ARQ	COTAÇÃO	M	85.45	R\$ 210.60	R\$ 266.45	R\$	17,995.77	R\$ 22,768.15
<b>SUBTOTAL SISTEMA VERTICAL</b>									<b>R\$ 110,139.44</b>	<b>R\$ 139,346.32</b>
<b>12 ESQUADRIAS</b>										
<b>12.1 PORTAS DE MADEIRA</b>										
12.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 110X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	C1 ARQ	CPU	UN	13.00	R\$ 1,382.77	R\$ 1,749.48	R\$	17,975.96	R\$ 22,743.24
12.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	90844	SINAPI	UN	4.00	R\$ 710.31	R\$ 898.68	R\$	2,841.24	R\$ 3,594.72
12.1.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	90843	SINAPI	UN	4.00	R\$ 658.61	R\$ 833.27	R\$	2,634.44	R\$ 3,333.08
<b>12.2 PORTAS DE VIDRO</b>										
12.2.1	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM QUATRO FOLHAS PARA VIDRO, 250X210CM, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR	C2 ARQ	CPU	M2	42.00	R\$ 467.83	R\$ 591.90	R\$	19,648.94	R\$ 24,859.80
12.2.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER, COM DUAS FOLHAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50991	SETOP	M2	4.20	R\$ 437.17	R\$ 553.11	R\$	1,836.11	R\$ 2,323.06
<b>12.3 PORTAS DE ALUMÍNIO</b>										
12.3.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	91341	SINAPI	M2	8.40	R\$ 501.36	R\$ 634.32	R\$	4,211.42	R\$ 5,328.29
<b>12.3 PORTÃO DE FERRO</b>										
12.3.1	PORTÃO DE TUBO DE FERRO COLOCADO COM CADEADO	ED-50984	SETOP	M2	4.40	R\$ 285.24	R\$ 360.89	R\$	1,255.06	R\$ 1,587.92
<b>12.4 JANELAS DE ALUMÍNIO</b>										
12.4.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50964	SETOP	M2	8.16	R\$ 414.44	R\$ 524.35	R\$	3,381.83	R\$ 4,278.70

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
12.4.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50962	SETOP	M2	16.80	R\$ 411.40	R\$ 520.50	R\$ 6,911.52	R\$ 8,744.40
<b>12.5 VERGAS E CONTRA-VERGAS</b>									
12.5.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93184	SINAPI	M	35.80	R\$ 32.19	R\$ 40.73	R\$ 1,152.40	R\$ 1,458.13
12.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93185	SINAPI	M	27.40	R\$ 55.56	R\$ 70.29	R\$ 1,522.34	R\$ 1,925.95
12.5.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93182	SINAPI	M	6.40	R\$ 43.84	R\$ 55.47	R\$ 280.58	R\$ 355.01
12.5.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93194	SINAPI	M	6.40	R\$ 42.85	R\$ 54.21	R\$ 274.24	R\$ 346.94
12.5.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93183	SINAPI	M	17.60	R\$ 56.37	R\$ 71.32	R\$ 992.11	R\$ 1,255.23
12.5.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93195	SINAPI	M	17.60	R\$ 52.43	R\$ 66.33	R\$ 922.77	R\$ 1,167.41
<b>12.6 ACABAMENTOS</b>									
12.6.1	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	ED-50493	SETOP	M2	97.44	R\$ 17.62	R\$ 22.29	R\$ 1,716.89	R\$ 2,171.94
12.6.2	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	SETOP	M2	79.56	R\$ 25.86	R\$ 32.72	R\$ 2,057.42	R\$ 2,603.20
<b>12.7 ACESSÓRIOS</b>									
12.7.1	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48163	SETOP	UN	4.00	R\$ 99.20	R\$ 125.51	R\$ 396.80	R\$ 502.04
12.7.2	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48160	SETOP	UN	8.00	R\$ 214.75	R\$ 271.70	R\$ 1,718.00	R\$ 2,173.60
<b>SUBTOTAL ESQUADRIAS</b>								<b>R\$ 71,730.08</b>	<b>R\$ 90,752.65</b>
<b>13 SISTEMAS DE COBERTURA</b>									
13.1	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	ED-49664	SETOP	KG	6,130.00	R\$ 10.50	R\$ 13.28	R\$ 64,365.00	R\$ 81,406.40
13.2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0.50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-48428	SETOP	M2	705.15	R\$ 49.45	R\$ 62.56	R\$ 34,869.84	R\$ 44,114.41
13.3	CHAPA EM POLICARBONATO ALVEOLAR	CT03 ARQ	MERCADO	M2	95.80	R\$ 150.00	R\$ 189.78	R\$ 14,370.00	R\$ 18,180.92
<b>SUBTOTAL SISTEMAS DE COBERTURA</b>								<b>R\$ 113,604.84</b>	<b>R\$ 143,701.73</b>
<b>14 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
14.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	98560	SINAPI	M2	639.40	R\$ 34.78	R\$ 44.00	R\$ 22,238.33	R\$ 28,133.60
<b>SUBTOTAL IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								<b>R\$ 22,238.33</b>	<b>R\$ 28,133.60</b>
<b>15 REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO</b>									

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
15.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	87879	SINAPI	M2	1,423.05	R\$ 2.98	R\$ 3.77	R\$ 4,240.69	R\$ 5,364.90
15.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87529	SINAPI	M2	1,145.61	R\$ 25.64	R\$ 32.44	R\$ 29,373.44	R\$ 37,163.59
15.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87535	SINAPI	M2	277.44	R\$ 21.94	R\$ 27.76	R\$ 6,087.03	R\$ 7,701.73
15.4	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50717	SETOP	M2	277.44	R\$ 50.38	R\$ 63.74	R\$ 13,977.43	R\$ 17,684.03
15.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	87894	SINAPI	M2	854.78	R\$ 4.82	R\$ 6.10	R\$ 4,120.04	R\$ 5,214.16
15.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	87792	SINAPI	M2	854.78	R\$ 28.72	R\$ 36.34	R\$ 24,549.28	R\$ 31,062.71
15.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	87905	SINAPI	M2	457.82	R\$ 6.39	R\$ 8.08	R\$ 2,925.47	R\$ 3,699.19
15.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	87775	SINAPI	M2	457.82	R\$ 41.79	R\$ 52.87	R\$ 19,132.30	R\$ 24,204.94
15.9	APLICAÇÃO DE RESINA SINTÉTICA PARA ADERÊNCIA DE REVESTIMENTOS	C3 ARQ	CPU	M2	874.85	R\$ 5.60	R\$ 7.08	R\$ 4,898.72	R\$ 6,193.94
15.10	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	87414	SINAPI	M2	874.85	R\$ 15.01	R\$ 18.99	R\$ 13,131.50	R\$ 16,613.40
<b>SUBTOTAL REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO</b>								<b>R\$ 122,435.90</b>	<b>R\$ 154,902.58</b>

## 16 SISTEMAS DE PISOS

### 16.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA

16.1.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	96624	SINAPI	M3	38.36	R\$ 113.22	R\$ 143.25	R\$ 4,343.12	R\$ 5,495.07
16.1.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	ED-51094	SETOP	M2	639.40	R\$ 8.46	R\$ 10.70	R\$ 5,409.32	R\$ 6,841.58
16.1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	94993	SINAPI	M2	639.40	R\$ 78.66	R\$ 99.52	R\$ 50,295.20	R\$ 63,633.09
16.1.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	87630	SINAPI	M2	558.26	R\$ 31.52	R\$ 39.88	R\$ 17,596.36	R\$ 22,263.41
16.1.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	87745	SINAPI	M2	81.14	R\$ 39.53	R\$ 50.01	R\$ 3,207.46	R\$ 4,057.81
16.1.6	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8* MM (INCLUSO EXECUCAO)	4786	SINAPI	M2	639.40	R\$ 88.00	R\$ 111.34	R\$ 56,267.20	R\$ 71,190.80
16.1.7	RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 7CM, INCLUSIVE POLIMENTO	ED-50782	SETOP	M	268.00	R\$ 26.03	R\$ 32.93	R\$ 6,976.04	R\$ 8,825.24
16.1.8	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	98689	SINAPI	M	18.80	R\$ 75.58	R\$ 95.62	R\$ 1,420.90	R\$ 1,797.66

### 16.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM		TOTAL	TOTAL COM BDI
							BDI			
16.2.1	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	ED-51094	SETOP	M2	603.94	R\$ 8.46	R\$ 10.70	R\$ 5,109.33	R\$ 6,462.16	
16.2.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	96624	SINAPI	M3	48.32	R\$ 113.22	R\$ 143.25	R\$ 5,470.79	R\$ 6,921.84	
16.2.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	94995	SINAPI	M2	603.94	R\$ 89.79	R\$ 113.60	R\$ 54,227.77	R\$ 68,607.58	
16.2.4	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	98680	SINAPI	M2	603.94	R\$ 32.33	R\$ 40.90	R\$ 19,525.38	R\$ 24,701.15	
16.2.5	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS	79500/2	SINAPI	M2	603.94	R\$ 18.08	R\$ 22.87	R\$ 10,919.24	R\$ 13,812.11	
16.2.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87477	SINAPI	M2	15.73	R\$ 40.61	R\$ 51.38	R\$ 638.80	R\$ 808.21	
16.2.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87529	SINAPI	M2	77.41	R\$ 25.64	R\$ 32.44	R\$ 1,984.79	R\$ 2,511.18	
16.2.8	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS	79500/2	SINAPI	M2	77.41	R\$ 18.08	R\$ 22.87	R\$ 1,399.57	R\$ 1,770.37	
16.2.9	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	98524	SINAPI	M2	66.80	R\$ 2.37	R\$ 3.00	R\$ 158.32	R\$ 200.40	
16.2.10	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	3322	SINAPI	M2	66.80	R\$ 7.00	R\$ 8.86	R\$ 467.60	R\$ 591.85	
16.2.11	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	98504	SINAPI	M2	66.80	R\$ 7.93	R\$ 10.03	R\$ 529.72	R\$ 670.00	
<b>SUBTOTAL SISTEMAS DE PISOS</b>								<b>R\$ 245,946.92</b>	<b>R\$ 311,161.49</b>	

#### 17 PINTURAS E ACABAMENTOS

17.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88485	SINAPI	M2	1,145.61	R\$ 2.25	R\$ 2.85	R\$ 2,577.62	R\$ 3,264.99
17.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88489	SINAPI	M2	1,145.61	R\$ 11.08	R\$ 14.02	R\$ 12,693.36	R\$ 16,061.45
17.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88484	SINAPI	M2	874.85	R\$ 2.57	R\$ 3.25	R\$ 2,248.36	R\$ 2,843.26
17.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88488	SINAPI	M2	874.85	R\$ 12.54	R\$ 15.87	R\$ 10,970.62	R\$ 13,883.87
17.5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	88415	SINAPI	M2	1,312.60	R\$ 2.56	R\$ 3.24	R\$ 3,360.26	R\$ 4,252.82
17.6	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	95626	SINAPI	M2	1,312.60	R\$ 12.10	R\$ 15.31	R\$ 15,882.46	R\$ 20,095.91
<b>SUBTOTAL PINTURAS E ACABAMENTOS</b>								<b>R\$ 47,732.68</b>	<b>R\$ 60,402.30</b>

#### 18 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

##### 18.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO

18.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89402	SINAPI	M	320.00	R\$ 8.20	R\$ 10.37	R\$ 2,624.00	R\$ 3,318.40
18.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89448	SINAPI	M	2.00	R\$ 14.99	R\$ 18.97	R\$ 29.98	R\$ 37.94
18.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89449	SINAPI	M	80.00	R\$ 17.23	R\$ 21.80	R\$ 1,378.40	R\$ 1,744.00

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI
18.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	C1 HIDRO	CPU	UN	16.00	R\$ 6.32	R\$ 7.99	R\$ 101.07	R\$ 127.84	
18.1.5	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89596	SINAPI	UN	2.00	R\$ 9.32	R\$ 11.79	R\$ 18.64	R\$ 23.58	
18.1.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89383	SINAPI	UN	34.00	R\$ 5.16	R\$ 6.53	R\$ 175.44	R\$ 222.02	
18.1.7	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA, PVC, DN 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.	C2 HIDRO	CPU	UN	1.00	R\$ 8.08	R\$ 10.23	R\$ 8.08	R\$ 10.23	
18.1.8	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, DN 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.	C3 HIDRO	CPU	UN	1.00	R\$ 7.46	R\$ 9.44	R\$ 7.46	R\$ 9.44	
18.1.9	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, DN 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.	C4 HIDRO	CPU	UN	1.00	R\$ 7.76	R\$ 9.82	R\$ 7.76	R\$ 9.82	
18.1.10	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89366	SINAPI	UN	3.00	R\$ 13.86	R\$ 17.54	R\$ 41.58	R\$ 52.62	
18.1.11	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	90373	SINAPI	UN	24.00	R\$ 12.61	R\$ 15.95	R\$ 302.64	R\$ 382.80	
18.1.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89408	SINAPI	UN	46.00	R\$ 4.62	R\$ 5.85	R\$ 212.52	R\$ 269.10	
18.1.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89501	SINAPI	UN	7.00	R\$ 11.85	R\$ 14.99	R\$ 82.95	R\$ 104.93	
18.1.14	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89385	SINAPI	UN	4.00	R\$ 5.98	R\$ 7.57	R\$ 23.92	R\$ 30.28	
18.1.15	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89379	SINAPI	UN	16.00	R\$ 15.44	R\$ 19.53	R\$ 247.04	R\$ 312.48	
18.1.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89395	SINAPI	UN	30.00	R\$ 9.39	R\$ 11.88	R\$ 281.70	R\$ 356.40	
18.1.17	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89625	SINAPI	UN	1.00	R\$ 18.99	R\$ 24.03	R\$ 18.99	R\$ 24.03	
18.1.18	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89627	SINAPI	UN	11.00	R\$ 17.70	R\$ 22.39	R\$ 194.70	R\$ 246.29	
<b>18.2 REGISTROS E OUTROS</b>										
18.2.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	89985	SINAPI	UM	4.00	R\$ 82.82	R\$ 104.78	R\$ 331.28	R\$ 419.12	
18.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	89987	SINAPI	UN	15.00	R\$ 87.26	R\$ 110.40	R\$ 1,308.90	R\$ 1,656.00	
18.2.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94497	SINAPI	UN	2.00	R\$ 113.70	R\$ 143.85	R\$ 227.40	R\$ 287.70	
18.2.4	CASTELO D'ÁGUA 20.000 LITROS	CT03 HIDRO	COTAÇÃO	UN	1.00	R\$ 32,500.00	R\$ 41,119.00	R\$ 32,500.00	R\$ 41,119.00	
<b>SUBTOTAL INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>								<b>R\$ 40,124.47</b>	<b>R\$ 50,764.02</b>	
<b>19 INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>										

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
19.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	89482	SINAPI	UN	12.00	R\$ 21.71	R\$ 27.47	R\$ 260.52	R\$ 329.64
19.2	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	ED-50007	SETOP	UN	9.00	R\$ 53.56	R\$ 67.76	R\$ 482.04	R\$ 609.84
19.3	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89728	SINAPI	UN	21.00	R\$ 8.87	R\$ 11.22	R\$ 186.27	R\$ 235.62
19.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89746	SINAPI	UN	8.00	R\$ 19.99	R\$ 25.29	R\$ 159.92	R\$ 202.32
19.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89726	SINAPI	UN	23.00	R\$ 5.65	R\$ 7.15	R\$ 129.95	R\$ 164.45
19.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89732	SINAPI	UN	41.00	R\$ 9.27	R\$ 11.73	R\$ 380.07	R\$ 480.93
19.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	89806	SINAPI	UN	2.00	R\$ 12.60	R\$ 15.94	R\$ 25.20	R\$ 31.88
19.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89744	SINAPI	UN	16.00	R\$ 20.05	R\$ 25.37	R\$ 320.80	R\$ 405.92
19.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89724	SINAPI	UN	1.00	R\$ 8.23	R\$ 10.41	R\$ 8.23	R\$ 10.41
19.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89731	SINAPI	UN	10.00	R\$ 8.66	R\$ 10.96	R\$ 86.60	R\$ 109.60
19.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89737	SINAPI	UN	2.00	R\$ 15.44	R\$ 19.53	R\$ 30.88	R\$ 39.06
19.12	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	10835	SINAPI	UN	24.00	R\$ 3.96	R\$ 5.01	R\$ 95.04	R\$ 120.24
19.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	C5 HIDRO	CPU	UN	12.00	R\$ 27.20	R\$ 34.41	R\$ 326.41	R\$ 412.92
19.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89797	SINAPI	UN	8.00	R\$ 39.33	R\$ 49.76	R\$ 314.64	R\$ 398.08
19.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89783	SINAPI	UN	2.00	R\$ 9.93	R\$ 12.56	R\$ 19.86	R\$ 25.12
19.16	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89714	SINAPI	M	166.13	R\$ 45.33	R\$ 57.35	R\$ 7,530.67	R\$ 9,527.56
19.17	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89711	SINAPI	M	49.00	R\$ 15.76	R\$ 19.94	R\$ 772.24	R\$ 977.06
19.18	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89712	SINAPI	M	97.00	R\$ 23.70	R\$ 29.99	R\$ 2,298.90	R\$ 2,909.03
19.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89713	SINAPI	M	10.00	R\$ 35.81	R\$ 45.31	R\$ 358.10	R\$ 453.10
19.20	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89778	SINAPI	UN	48.00	R\$ 15.41	R\$ 19.50	R\$ 739.68	R\$ 936.00
19.21	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	C6 HIDRO	CPU	UN	2.00	R\$ 31.95	R\$ 40.42	R\$ 63.89	R\$ 80.84

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
19.22	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	C7 HIDRO	CPU	UN	2.00	R\$ 33.51	R\$ 42.39	R\$ 67.01	R\$ 84.78
19.23	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89784	SINAPI	UN	8.00	R\$ 16.35	R\$ 20.69	R\$ 130.80	R\$ 165.52
19.24	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	39319	SINAPI	UN	10.00	R\$ 6.79	R\$ 8.59	R\$ 67.90	R\$ 85.90
19.25	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	39320	SINAPI	UN	2.00	R\$ 11.28	R\$ 14.27	R\$ 22.56	R\$ 28.54
19.26	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 35 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	C8 HIDRO	CPU	UN	2.00	R\$ 231.44	R\$ 292.82	R\$ 462.89	R\$ 585.64
19.27	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 45 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	C9 HIDRO	CPU	UN	2.00	R\$ 264.16	R\$ 334.21	R\$ 528.32	R\$ 668.42
19.28	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 55 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	C10 HIDRO	CPU	UN	4.00	R\$ 296.87	R\$ 375.60	R\$ 1,187.49	R\$ 1,502.40
19.29	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X65CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49884	SETOP	UN	2.00	R\$ 284.43	R\$ 359.86	R\$ 568.86	R\$ 719.72
19.30	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49887	SETOP	UN	2.00	R\$ 326.16	R\$ 412.66	R\$ 652.32	R\$ 825.32
19.31	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49917	SETOP	UN	1.00	R\$ 542.51	R\$ 686.38	R\$ 542.51	R\$ 686.38
<b>SUBTOTAL INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>								<b>R\$ 18,820.57</b>	<b>R\$ 23,812.24</b>

## 20 LOUÇAS ACESSÓRIOS E METAIS

20.1	BEBEDOURO INDUSTRIAL DE COLUNA AÇO INOX 100 LITROS	CT01 HIDRO	COTAÇÃO	UN	2.00	R\$ 2,524.90	R\$ 3,194.50	R\$ 5,049.80	R\$ 6,389.00
20.2	BANHEIRA INFANTIL DE FIBRA DE VIDRO BRANCA 0,80 X 0,45 X 0,32	CT02 HIDRO	COTAÇÃO	UN	4.00	R\$ 598.53	R\$ 757.25	R\$ 2,394.10	R\$ 3,029.00
20.3	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100860	SINAPI	UN	4.00	R\$ 68.79	R\$ 87.03	R\$ 275.16	R\$ 348.12
20.4	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	11762	SINAPI	UN	2.00	R\$ 54.00	R\$ 68.32	R\$ 108.00	R\$ 136.64
20.5	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86915	SINAPI	UN	18.00	R\$ 80.51	R\$ 101.86	R\$ 1,449.18	R\$ 1,833.48
20.6	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86932	SINAPI	UN	16.00	R\$ 437.61	R\$ 553.66	R\$ 7,001.76	R\$ 8,858.56
20.7	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	377	SINAPI	UN	16.00	R\$ 30.26	R\$ 38.28	R\$ 484.16	R\$ 612.48
20.8	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86872	SINAPI	UN	1.00	R\$ 688.15	R\$ 870.65	R\$ 688.15	R\$ 870.65
20.9	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86914	SINAPI	UN	1.00	R\$ 36.86	R\$ 46.64	R\$ 36.86	R\$ 46.64

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
20.10	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86886	SINAPI	UN	16.00	R\$ 31.31	R\$ 39.61	R\$ 500.96	R\$ 633.76
20.11	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86884	SINAPI	UN	20.00	R\$ 7.38	R\$ 9.34	R\$ 147.60	R\$ 186.80
20.12	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86883	SINAPI	UN	22.00	R\$ 10.35	R\$ 13.09	R\$ 227.70	R\$ 287.98
20.13	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86879	SINAPI	UN	22.00	R\$ 5.98	R\$ 7.57	R\$ 131.56	R\$ 166.54
20.14	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86877	SINAPI	UN	1.00	R\$ 24.81	R\$ 31.39	R\$ 24.81	R\$ 31.39
20.15	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86902	SINAPI	UN	4.00	R\$ 252.36	R\$ 319.29	R\$ 1,009.44	R\$ 1,277.16
20.16	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86901	SINAPI	UN	14.00	R\$ 116.16	R\$ 146.97	R\$ 1,626.24	R\$ 2,057.58
20.17	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	37400	SINAPI	UN	16.00	R\$ 36.96	R\$ 46.76	R\$ 591.36	R\$ 748.16
20.18	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	11758	SINAPI	UN	14.00	R\$ 35.50	R\$ 44.91	R\$ 497.00	R\$ 628.74
20.19	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	37401	SINAPI	UN	12.00	R\$ 36.96	R\$ 46.76	R\$ 443.52	R\$ 561.12
20.20	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	ED-48344	SETOP	M2	10.70	R\$ 295.35	R\$ 373.68	R\$ 3,160.25	R\$ 3,998.38
20.21	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	38605	SINAPI	UN	14.00	R\$ 60.39	R\$ 76.41	R\$ 845.46	R\$ 1,069.74
20.22	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	38633	SINAPI	UN	14.00	R\$ 9.05	R\$ 11.45	R\$ 126.70	R\$ 160.30
<b>SUBTOTAL LOUÇAS ACESSÓRIOS E METAIS</b>								<b>R\$ 26,819.77</b>	<b>R\$ 33,932.22</b>

#### 21 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

21.1	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	39209	SINAPI	UN	3.00	R\$ 0.40	R\$ 0.51	R\$ 1.20	R\$ 1.53
21.2	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	39175	SINAPI	UN	3.00	R\$ 0.77	R\$ 0.97	R\$ 2.31	R\$ 2.91
21.3	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	1872	SINAPI	UN	5.00	R\$ 2.34	R\$ 2.96	R\$ 11.70	R\$ 14.80
21.4	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	1871	SINAPI	UN	114.00	R\$ 4.19	R\$ 5.30	R\$ 477.66	R\$ 604.20
21.5	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	95817	SINAPI	UN	124.00	R\$ 28.74	R\$ 36.36	R\$ 3,563.76	R\$ 4,508.64
21.6	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	95817	SINAPI	UN	123.00	R\$ 28.74	R\$ 36.36	R\$ 3,535.02	R\$ 4,472.28
21.7	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	95779	SINAPI	UN	40.00	R\$ 19.48	R\$ 24.65	R\$ 779.20	R\$ 986.00
21.8	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	97559	SINAPI	UN	1.00	R\$ 8.08	R\$ 10.22	R\$ 8.08	R\$ 10.22

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM		TOTAL	TOTAL COM BDI
							BDI			
21.9	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	1879	SINAPI	UN	1.00	R\$ 2.71	R\$ 3.43	R\$ 2.71	R\$ 2.71	R\$ 3.43
21.10	LUIVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	1902	SINAPI	UN	2.00	R\$ 2.55	R\$ 3.23	R\$ 5.10	R\$ 5.10	R\$ 6.46
21.11	LUIVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	1891	SINAPI	UN	56.00	R\$ 1.18	R\$ 1.49	R\$ 66.08	R\$ 66.08	R\$ 83.44
21.12	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/4", PARA ELETRODUTO	39208	SINAPI	UN	2.00	R\$ 0.33	R\$ 0.42	R\$ 0.66	R\$ 0.66	R\$ 0.84
21.13	BUCHA DE NYLON SEM ABA 54	11945	SINAPI	UN	1,412.00	R\$ 0.03	R\$ 0.04	R\$ 42.36	R\$ 42.36	R\$ 56.48
21.14	BUCHA DE NYLON SEM ABA 56	4375	SINAPI	UN	17.00	R\$ 0.06	R\$ 0.08	R\$ 1.02	R\$ 1.02	R\$ 1.36
21.15	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,9 MM, COMPRIMENTO * 25 * MM *	4377	SINAPI	UN	1,412.00	R\$ 0.18	R\$ 0.23	R\$ 254.16	R\$ 254.16	R\$ 324.76
21.16	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	4377	SINAPI	UN	17.00	R\$ 0.18	R\$ 0.23	R\$ 3.06	R\$ 3.06	R\$ 3.91
21.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-48998	SETOP	M	393.40	R\$ 12.86	R\$ 16.27	R\$ 5,059.12	R\$ 5,059.12	R\$ 6,400.62
21.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49001	SETOP	M	75.30	R\$ 17.95	R\$ 22.71	R\$ 1,351.64	R\$ 1,351.64	R\$ 1,710.06
21.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49007	SETOP	M	301.20	R\$ 36.77	R\$ 46.52	R\$ 11,075.12	R\$ 11,075.12	R\$ 14,011.82
21.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-48992	SETOP	M	134.00	R\$ 5.82	R\$ 7.36	R\$ 779.88	R\$ 779.88	R\$ 986.24
21.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 50 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49010	SETOP	M	25.30	R\$ 51.27	R\$ 64.87	R\$ 1,297.13	R\$ 1,297.13	R\$ 1,641.21
21.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 95 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49016	SETOP	M	101.20	R\$ 92.42	R\$ 116.93	R\$ 9,352.90	R\$ 9,352.90	R\$ 11,833.32
21.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	SETOP	M	1,532.20	R\$ 2.50	R\$ 3.16	R\$ 3,830.50	R\$ 3,830.50	R\$ 4,841.75
21.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SETOP	M	1,414.28	R\$ 4.08	R\$ 5.16	R\$ 5,770.26	R\$ 5,770.26	R\$ 7,297.68
21.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48956	SETOP	M	645.60	R\$ 5.72	R\$ 7.24	R\$ 3,692.83	R\$ 3,692.83	R\$ 4,674.14
21.26	CAIXA DE PASSAGEM Nº 3 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (40 X 40 X 15) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - SOBREPOR, FECHO DE PLÁSTICO C/ FUNDO DE MADEIRA S/ FUNDO DE CHAPA	ED-49220	SETOP	UN	13.00	R\$ 201.10	R\$ 254.43	R\$ 2,614.30	R\$ 2,614.30	R\$ 3,307.59
21.27	CHAVE DE PARTIDA DIRETA TRIFÁSICA, COM CAIXA TERMOPLÁSTICA, COM FUSIVEL DE 35 A, PARA MOTOR COM POTENCIA DE 3 CV E TENSAO DE 220 V	14057	SINAPI	UN	1.00	R\$ 307.97	R\$ 389.64	R\$ 307.97	R\$ 307.97	R\$ 389.64
21.28	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15765	SETOP	UN	13.00	R\$ 27.89	R\$ 35.29	R\$ 362.57	R\$ 362.57	R\$ 458.77
21.29	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-49116	SETOP	UN	94.00	R\$ 23.30	R\$ 29.48	R\$ 2,190.20	R\$ 2,190.20	R\$ 2,771.12
21.30	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-49115	SETOP	UN	2.00	R\$ 27.23	R\$ 34.45	R\$ 54.46	R\$ 54.46	R\$ 68.90

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI
21.31	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-49114	SETOP	UN	11.00	R\$ 20.44	R\$ 25.86	R\$ 25.86	224.84	R\$ 284.46
21.32	CONJUNTO TAMPA E 2 INTERRUPTORES SIMPLES PARA CONDULETE 3/4"	ED-49114	SETOP	UN	14.00	R\$ 20.44	R\$ 25.86	R\$ 25.86	286.16	R\$ 362.04
21.33	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 3KA, DE 25A	ED-49272	SETOP	UN	4.00	R\$ 41.75	R\$ 52.82	R\$ 52.82	167.00	R\$ 211.28
21.34	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 3KA, DE 10A	ED-49228	SETOP	UN	13.00	R\$ 17.56	R\$ 22.22	R\$ 22.22	228.28	R\$ 288.86
21.35	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 3KA, DE 16A	ED-49230	SETOP	UN	10.00	R\$ 17.56	R\$ 22.22	R\$ 22.22	175.60	R\$ 222.20
21.36	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 40KA, DE 160A	ED-49267	SETOP	UN	1.00	R\$ 271.49	R\$ 343.49	R\$ 343.49	271.49	R\$ 343.49
21.37	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	ED-49284	SETOP	UN	3.00	R\$ 75.56	R\$ 95.60	R\$ 95.60	226.68	R\$ 286.80
21.38	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A	ED-49288	SETOP	UN	2.00	R\$ 75.56	R\$ 95.60	R\$ 95.60	151.12	R\$ 191.20
21.39	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 70A	ED-49291	SETOP	UN	4.00	R\$ 89.02	R\$ 112.63	R\$ 112.63	356.08	R\$ 450.52
21.40	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	39465	SINAPI	UN	20.00	R\$ 89.84	R\$ 113.67	R\$ 113.67	1,796.80	R\$ 2,273.40
21.41	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	39445	SINAPI	UN	4.00	R\$ 184.87	R\$ 233.90	R\$ 233.90	739.48	R\$ 935.60
21.42	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	39445	SINAPI	UN	22.00	R\$ 184.87	R\$ 233.90	R\$ 233.90	4,067.14	R\$ 5,145.80
21.43	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	39455	SINAPI	UN	1.00	R\$ 210.63	R\$ 266.49	R\$ 266.49	210.63	R\$ 266.49
21.44	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	ED-49413	SETOP	M	220.05	R\$ 6.02	R\$ 7.62	R\$ 7.62	1,324.70	R\$ 1,676.78
21.45	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-7251	SETOP	M	140.00	R\$ 18.66	R\$ 23.61	R\$ 23.61	2,612.40	R\$ 3,305.40
21.46	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-7252	SETOP	M	54.20	R\$ 25.44	R\$ 32.19	R\$ 32.19	1,378.85	R\$ 1,744.70
21.47	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 75 MM (3")	ED-49297	SETOP	M	21.80	R\$ 32.17	R\$ 40.70	R\$ 40.70	701.31	R\$ 887.26
21.48	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49309	SETOP	M	6.15	R\$ 14.31	R\$ 18.11	R\$ 18.11	88.01	R\$ 111.38
21.49	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49310	SETOP	M	7.40	R\$ 20.82	R\$ 26.34	R\$ 26.34	154.07	R\$ 194.92
21.50	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	SETOP	M	730.46	R\$ 12.92	R\$ 16.35	R\$ 16.35	9,437.54	R\$ 11,943.02
21.51	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED-49317	SETOP	M	1.00	R\$ 15.80	R\$ 19.99	R\$ 19.99	15.80	R\$ 19.99
21.52	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 32 W	39390	SINAPI	UN	114.00	R\$ 54.87	R\$ 69.42	R\$ 69.42	6,255.18	R\$ 7,913.88
21.53	FITA DE LED 5W/M	CT01 - ELE	MERCADO	UM	9.00	R\$ 99.90	R\$ 126.39	R\$ 126.39	899.10	R\$ 1,137.51
21.54	CABO DE COBRE NÚ # 16 MM2, ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	ED-49133	SETOP	M	10.00	R\$ 18.70	R\$ 23.66	R\$ 23.66	187.00	R\$ 236.60
21.55	CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 6,4 MM (1/4"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F (COLETADO CAIXA)	41954	SINAPI	KG	1.00	R\$ 58.52	R\$ 74.04	R\$ 74.04	58.52	R\$ 74.04
21.56	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 28 X 28 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	ED-49168	SETOP	UN	2.00	R\$ 98.99	R\$ 125.24	R\$ 125.24	197.98	R\$ 250.48
21.57	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 52 X 44 X 70 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	ED-49170	SETOP	UN	1.00	R\$ 214.06	R\$ 270.83	R\$ 270.83	214.06	R\$ 270.83
21.58	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	ED-49343	SETOP	U	2.00	R\$ 64.55	R\$ 81.67	R\$ 81.67	129.10	R\$ 163.34

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.		PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI
						R\$		R\$			
21.59	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	38769	SINAPI	UN	41.00	R\$ 41.23	R\$ 52.16	R\$ 1,690.43	R\$ 2,138.56		
21.60	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, COM VISOR PARA VIA PÚBLICA DIM. 55 X 60 X 25 CM, LVP. M. IN. 200A, CONFORME PADRÕES CEMIG TIPO CM-3	ED-49203	SETOP	UN	1.00	R\$ 221.30	R\$ 279.99	R\$ 221.30	R\$ 279.99		
21.61	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 24 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49501	SETOP	UN	1.00	R\$ 308.38	R\$ 390.16	R\$ 308.38	R\$ 390.16		
21.62	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 42 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49503	SETOP	UN	1.00	R\$ 685.61	R\$ 867.43	R\$ 685.61	R\$ 867.43		
21.63	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49504	SETOP	UN	2.00	R\$ 923.13	R\$ 1,167.94	R\$ 1,846.26	R\$ 2,335.88		
<b>SUBTOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									<b>R\$ 93,799.87</b>	<b>R\$ 118,678.42</b>	

## 22 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

22.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94228	SINAPI	M	85.00	R\$ 72.45	R\$ 91.66	R\$ 6,158.25	R\$ 7,791.10
22.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89512	SINAPI	M	235.00	R\$ 57.99	R\$ 73.37	R\$ 13,627.65	R\$ 17,241.95
22.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89580	SINAPI	M	59.00	R\$ 82.35	R\$ 104.19	R\$ 4,858.65	R\$ 6,147.21
22.4	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89511	SINAPI	M	15.00	R\$ 36.05	R\$ 45.61	R\$ 540.75	R\$ 684.15
22.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89578	SINAPI	M	32.00	R\$ 41.49	R\$ 52.49	R\$ 1,327.68	R\$ 1,679.68
22.6	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89576	SINAPI	M	25.00	R\$ 23.98	R\$ 30.34	R\$ 599.50	R\$ 758.50
22.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89584	SINAPI	UN	18.00	R\$ 37.54	R\$ 47.50	R\$ 675.72	R\$ 855.00
22.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89585	SINAPI	UN	2.00	R\$ 29.58	R\$ 37.42	R\$ 59.16	R\$ 74.84
22.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89524	SINAPI	UN	4.00	R\$ 22.60	R\$ 28.59	R\$ 90.40	R\$ 114.36
22.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89531	SINAPI	UN	2.00	R\$ 30.94	R\$ 39.15	R\$ 61.88	R\$ 78.30
22.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89522	SINAPI	UN	8.00	R\$ 25.88	R\$ 32.74	R\$ 207.04	R\$ 261.92
22.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89529	SINAPI	UN	10.00	R\$ 38.90	R\$ 49.22	R\$ 389.00	R\$ 492.20
22.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89569	SINAPI	UN	4.00	R\$ 66.98	R\$ 84.74	R\$ 267.92	R\$ 338.96
22.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89699	SINAPI	UN	2.00	R\$ 177.20	R\$ 224.19	R\$ 354.40	R\$ 448.38
22.15	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94231	SINAPI	M	205.00	R\$ 41.70	R\$ 52.76	R\$ 8,548.50	R\$ 10,815.80
22.16	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	ED-50667	SETOP	M	315.00	R\$ 52.17	R\$ 66.01	R\$ 16,433.55	R\$ 20,793.15

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.		PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI
						R\$		R\$			
22.17	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49914	SETOP	UN	14.00	R\$ 375.58		R\$ 475.18		R\$ 5,258.12	R\$ 6,652.52
<b>SUBTOTAL DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>										<b>R\$ 59,458.17</b>	<b>R\$ 75,228.02</b>
<b>23 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</b>											
23.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	ED-50193	SETOP	U	6.00	R\$ 154.04		R\$ 194.89		R\$ 924.24	R\$ 1,169.34
23.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	97599	SINAPI	UN	4.00	R\$ 31.05		R\$ 39.28		R\$ 124.20	R\$ 157.12
23.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E1" - 300 X 300 MM*	ED-50199	SETOP	U	5.00	R\$ 17.31		R\$ 21.90		R\$ 86.55	R\$ 109.50
23.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E2" - 300 X 300 MM*	ED-50199	SETOP	U	5.00	R\$ 17.31		R\$ 21.90		R\$ 86.55	R\$ 109.50
23.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E3" - 300 X 300 MM*	ED-50199	SETOP	U	2.00	R\$ 17.31		R\$ 21.90		R\$ 34.62	R\$ 43.80
23.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	ED-50199	SETOP	U	4.00	R\$ 17.31		R\$ 21.90		R\$ 69.24	R\$ 87.60
23.7	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E8" - 300 X 300 MM	ED-50200	SETOP	U	2.00	R\$ 17.31		R\$ 21.90		R\$ 34.62	R\$ 43.80
23.8	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)	ED-50201	SETOP	U	3.00	R\$ 19.27		R\$ 24.38		R\$ 57.81	R\$ 73.14
23.9	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	ED-50202	SETOP	U	4.00	R\$ 19.27		R\$ 24.38		R\$ 77.08	R\$ 97.52
23.10	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S3"- 380 X 190 MM*	ED-50202	SETOP	U	25.00	R\$ 19.27		R\$ 24.38		R\$ 481.75	R\$ 609.50
23.11	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	ED-50205	SETOP	U	2.00	R\$ 19.12		R\$ 24.19		R\$ 38.24	R\$ 48.38
23.12	PLACA FOTOLUMINESCENTE "M01" - 380 X 500 MM (SAÍDA)*	ED-50205	SETOP	U	2.00	R\$ 19.12		R\$ 24.19		R\$ 38.24	R\$ 48.38
23.13	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	96765	SINAPI	UN	2.00	R\$ 1,016.32		R\$ 1,285.85		R\$ 2,032.64	R\$ 2,571.70
23.14	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101915	SINAPI	UN	2.00	R\$ 265.50		R\$ 335.91		R\$ 531.00	R\$ 671.82
23.15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92367	SINAPI	M	60.30	R\$ 86.70		R\$ 109.69		R\$ 5,228.01	R\$ 6,614.31
23.16	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94499	SINAPI	UN	3.00	R\$ 278.95		R\$ 352.93		R\$ 836.85	R\$ 1,058.79
23.17	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	99624	SINAPI	UN	2.00	R\$ 319.37		R\$ 404.07		R\$ 638.74	R\$ 808.14
23.18	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML B004 A2511, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI	ED-50185	SETOP	U	1.00	R\$ 889.63		R\$ 1,125.56		R\$ 889.63	R\$ 1,125.56
23.19	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101917	SINAPI	UN	1.00	R\$ 103.25		R\$ 130.63		R\$ 103.25	R\$ 130.63
23.20	HIDRANTE SUBTERRANEO, EM FERRO FUNDIDO, COM CURVA LONGA E CAIXA, DN 75 MM	10924	SINAPI	UN	1.00	R\$ 2,051.21		R\$ 2,595.19		R\$ 2,051.21	R\$ 2,595.19
23.21	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	101798	SINAPI	UN	1.00	R\$ 195.06		R\$ 246.79		R\$ 195.06	R\$ 246.79
23.22	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2") INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94473	SINAPI	UN	9.00	R\$ 85.12		R\$ 107.69		R\$ 766.08	R\$ 969.21
23.23	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92896	SINAPI	UN	2.00	R\$ 149.90		R\$ 189.65		R\$ 299.80	R\$ 379.30
23.24	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92642	SINAPI	UN	2.00	R\$ 143.59		R\$ 181.67		R\$ 287.18	R\$ 363.34

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM		TOTAL	TOTAL COM BDI
							BDI			
23.25	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL CIE 1125 INTELBRAS	CT01 - INC	COTAÇÃO	UN	1.00	R\$ 1,009.89	R\$ 1,277.71	R\$ 1,009.89	R\$ 1,277.71	
23.26	SIRENE PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO, 220V	ED-50187	SETOP	U	4.00	R\$ 54.85	R\$ 69.40	R\$ 219.40	R\$ 277.60	
23.27	BOTOEIRA LIGA E DESLIGA BOMBA DE INCÊNDIO - RM	CT02 - INC	COTAÇÃO	UM	2.00	R\$ 55.19	R\$ 69.83	R\$ 110.38	R\$ 139.66	
23.28	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	ED-50180	SETOP	UN	4.00	R\$ 109.73	R\$ 138.83	R\$ 438.92	R\$ 555.32	
23.29	CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 3 HP	ED-49866	SETOP	UN	1.00	R\$ 1,093.10	R\$ 1,382.99	R\$ 1,093.10	R\$ 1,382.99	
<b>SUBTOTAL PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</b>								<b>R\$ 18,784.28</b>	<b>R\$ 23,765.64</b>	

#### 24 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

24.1	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96973	SINAPI	M	107.30	R\$ 47.71	R\$ 60.36	R\$ 5,119.28	R\$ 6,476.63
24.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96977	SINAPI	M	96.92	R\$ 42.83	R\$ 54.19	R\$ 4,151.08	R\$ 5,252.09
24.3	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96989	SINAPI	UN	8.00	R\$ 109.51	R\$ 138.55	R\$ 876.08	R\$ 1,108.40
24.4	MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96988	SINAPI	UN	8.00	R\$ 166.54	R\$ 210.71	R\$ 1,332.32	R\$ 1,685.68
24.5	ELETRODUTO PVC 40MM (1 ½ ) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96984	SINAPI	UN	37.20	R\$ 41.66	R\$ 52.71	R\$ 1,549.75	R\$ 1,960.81
24.6	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96986	SINAPI	UN	9.00	R\$ 64.76	R\$ 81.93	R\$ 582.84	R\$ 737.37
24.7	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	98111	SINAPI	UN	9.00	R\$ 22.42	R\$ 28.37	R\$ 201.78	R\$ 255.33
24.8	PRESILHA PARA CABO DE COBRE SEÇÃO TRANSVERSAL 35 MM2	ED-51071	SETOP	U	46.00	R\$ 0.83	R\$ 1.05	R\$ 38.18	R\$ 48.30
24.9	SOLDA EXOTÉRMICA MOLDE HCL-3/4.50-5	ED-51079	SETOP	U	46.00	R\$ 162.87	R\$ 206.06	R\$ 7,492.02	R\$ 9,478.76
24.10	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M	ED-51112	SETOP	M3	14.54	R\$ 5.33	R\$ 6.74	R\$ 77.50	R\$ 98.00
24.11	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI	ED-51054	SETOP	U	1.00	R\$ 246.98	R\$ 312.48	R\$ 246.98	R\$ 312.48
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>								<b>R\$ 21,667.82</b>	<b>R\$ 27,413.85</b>

#### REFORMAS COMPLEMENTARES

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM		TOTAL	TOTAL C/ BDI
							BDI			
<b>25 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (TEATRO)</b>										
25.1	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	1872	SINAPI	UN	14.00	R\$ 2.34	R\$ 2.96	R\$ 32.76	R\$ 41.44	
25.2	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MÓVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	1871	SINAPI	UN	18.00	R\$ 4.19	R\$ 5.30	R\$ 75.42	R\$ 95.40	
25.3	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	95817	SINAPI	UN	3.00	R\$ 28.74	R\$ 36.36	R\$ 86.22	R\$ 109.08	
25.4	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	95817	SINAPI	UN	1.00	R\$ 28.74	R\$ 36.36	R\$ 28.74	R\$ 36.36	
25.5	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	95779	SINAPI	UN	4.00	R\$ 19.48	R\$ 24.65	R\$ 77.92	R\$ 98.60	

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM		TOTAL	TOTAL COM BDI
							BDI			
25.6	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	1891	SINAPI	UN	11.00	R\$ 1.18	R\$ 1.49	R\$ 12.98	R\$ 16.39	
25.7	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	11945	SINAPI	UN	148.00	R\$ 0.03	R\$ 0.04	R\$ 4.44	R\$ 5.92	
25.8	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,9 MM, COMPRIMENTO * 25 * MM *	4377	SINAPI	UN	148.00	R\$ 0.18	R\$ 0.23	R\$ 26.64	R\$ 34.04	
25.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	SETOP	M	69.40	R\$ 2.50	R\$ 3.16	R\$ 173.50	R\$ 219.30	
25.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SETOP	M	412.60	R\$ 4.08	R\$ 5.16	R\$ 1,683.41	R\$ 2,129.02	
25.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48961	SETOP	M	79.20	R\$ 8.18	R\$ 10.35	R\$ 647.86	R\$ 819.72	
25.12	CAIXA DE PASSAGEM Nº 3 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (40 X 40 X 15) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - SOBREPOR, FECHO DE PLÁSTICO C/ FUNDO DE MADEIRA S/ FUNDO DE CHAPA	ED-49220	SETOP	UN	1.00	R\$ 201.10	R\$ 254.43	R\$ 201.10	R\$ 254.43	

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
25.13	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-49116	SETOP	UN	14.00	R\$ 23.30	R\$ 29.48	R\$ 326.20	R\$ 412.72
25.14	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-49115	SETOP	UN	3.00	R\$ 27.23	R\$ 34.45	R\$ 81.69	R\$ 103.35
25.15	CONJUNTO TAMPA E 2 INTERRUPTORES SIMPLES + 1 INTERRUPTOR PARALELO PARA CONDULETE 3/4"	ED-49115	SETOP	UN	1.00	R\$ 27.23	R\$ 34.45	R\$ 27.23	R\$ 34.45
25.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A	ED-49228	SETOP	UN	3.00	R\$ 17.56	R\$ 22.22	R\$ 52.68	R\$ 66.66
25.17	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 16A	ED-49230	SETOP	UN	1.00	R\$ 17.56	R\$ 22.22	R\$ 17.56	R\$ 22.22
25.18	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 25KA, DE 20A	ED-49254	SETOP	UN	1.00	R\$ 76.71	R\$ 97.05	R\$ 76.71	R\$ 97.05
25.19	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *80* KA (TIPO AC)	39465	SINAPI	UN	4.00	R\$ 89.84	R\$ 113.67	R\$ 359.36	R\$ 454.68
25.20	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	39445	SINAPI	UN	4.00	R\$ 184.87	R\$ 233.90	R\$ 739.48	R\$ 935.60
25.21	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	ED-49413	SETOP	M	11.20	R\$ 6.02	R\$ 7.62	R\$ 67.42	R\$ 85.34
25.22	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	SETOP	M	117.70	R\$ 12.92	R\$ 16.35	R\$ 1,520.68	R\$ 1,924.40
25.23	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 32 W	39390	SINAPI	UN	18.00	R\$ 54.87	R\$ 69.42	R\$ 987.66	R\$ 1,249.56
25.24	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	38769	SINAPI	UN	3.00	R\$ 41.23	R\$ 52.16	R\$ 123.69	R\$ 156.48
25.25	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 32 DISJUNTORES DIN, 150 A	39762	SINAPI	UN	1.00	R\$ 520.28	R\$ 658.26	R\$ 520.28	R\$ 658.26
<b>SUBTOTAL INSTALAÇÃO ELÉTRICA (TEATRO)</b>								<b>R\$ 7,951.63</b>	<b>R\$ 10,060.47</b>
<b>26 COBERTURAS COMPLEMENTARES</b>									
26.1	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	ED-49664	SETOP	KG	518.40	R\$ 10.50	R\$ 13.28	R\$ 5,443.20	R\$ 6,884.35
26.2	ESTRUTURA DE AÇO PARA COBERTURA EM ARCO, ESPAÇAMENTO ENTRE ARCOS 5 M, VÃO 20 M	ED-49671	SETOP	M2	142.00	R\$ 144.20	R\$ 182.44	R\$ 20,476.40	R\$ 25,906.48
26.3	CHAPA EM POLICARBONATO ALVEOLAR	CT06 ARQ	MERCADO	M2	170.40	R\$ 150.00	R\$ 189.78	R\$ 25,560.00	R\$ 32,338.51
26.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94229	SINAPI	M	67.00	R\$ 140.57	R\$ 177.85	R\$ 9,418.19	R\$ 11,915.95
26.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94231	SINAPI	M	15.00	R\$ 41.70	R\$ 52.76	R\$ 625.50	R\$ 791.40
<b>SUBTOTAL COBERTURAS COMPLEMENTARES</b>								<b>R\$ 61,523.29</b>	<b>R\$ 77,836.69</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>27 SERVIÇOS FINAIS</b>									
27.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	SETOP	M2	795.08	R\$ 4.82	R\$ 6.10	R\$ 3,832.29	R\$ 4,849.99
<b>SUBTOTAL SERVIÇOS FINAIS</b>								R\$ 3,832.29	R\$ 4,849.99
<b>TOTAL - IMPLANTAÇÃO</b>								R\$ 1,794,856.66	
<b>TOTAL - INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO</b>								R\$ 1,864,551.83	
<b>BDI 26,52%</b>								R\$ 494,452.90	
<b>CUSTO TOTAL</b>								R\$ 2,359,004.72	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

\_\_\_\_\_  
 ENG<sup>o</sup>. CIVIL - FLÁVIA C. BARBOSA  
 CREA - MG 187.842/D