

**QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ALGODÃO**

Revisão: R01

Projeto:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ALGODÃO	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019				Data Base SINAPI: SET/2019 - DESONERADA
BDI	26,52%				Data Base SETOP: AGO/2019 - DESONERADA
					Data Base SICRO: OUT/2018 - DESONERADA

**PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ALGODÃO**

**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	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	4813	SINAPI	M2	4,00	R\$ 235,00	R\$ 297,32	R\$ 940,00	R\$ 1.189,28
1.2	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	98458	SINAPI	M2	247,60	R\$ 93,09	R\$ 117,78	R\$ 23.049,08	R\$ 29.162,33
1.3	ENTRADA DE ENERGIA EM CAIXA DE CHAPA DE AÇO , DIMENSÕES 500 X 600 X 270 MM, POTÊNCIA DE 25 A 30 KW	ED-49306	SETOP	U	1,00	R\$ 1.209,97	R\$ 1.530,85	R\$ 1.209,97	R\$ 1.530,85
1.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	ED-50151	SETOP	U	1,00	R\$ 521,35	R\$ 659,61	R\$ 521,35	R\$ 659,61
1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	10775	SINAPI	MES	6,00	R\$ 515,00	R\$ 651,58	R\$ 3.090,00	R\$ 3.909,48
1.6	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	ED-50137	SETOP	UN	1,00	R\$ 680,00	R\$ 860,34	R\$ 680,00	R\$ 860,34
<b>SUBTOTAL - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E INSTALAÇÃO DA OBRA</b>								<b>R\$ 29.490,40</b>	<b>R\$ 37.311,89</b>

**IMPLANTAÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL C/ BDI
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	99059	SINAPI	M	157,00	R\$ 35,84	R\$ 45,34	R\$ 5.626,88	R\$ 7.118,38
2.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	74154/1	SINAPI	M3	878,88	R\$ 4,65	R\$ 5,88	R\$ 4.086,79	R\$ 5.167,81
2.3	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR NORMAL	RO-40251	SETOP	M3	365,30	R\$ 3,02	R\$ 3,82	R\$ 1.103,21	R\$ 1.395,45
2.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	73822/2	SINAPI	M2	903,04	R\$ 0,48	R\$ 0,61	R\$ 433,46	R\$ 550,85
2.5	REMOÇÃO, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DE SOLO MOLE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 1.001 A 1.500 M	RO-40124	SETOP	M3	513,58	R\$ 11,94	R\$ 15,11	R\$ 6.132,15	R\$ 7.760,19
2.6	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	85179	SINAPI	M2	98,00	R\$ 12,28	R\$ 15,54	R\$ 1.203,44	R\$ 1.522,92
<b>SUBTOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>R\$ 18.585,92</b>	<b>R\$ 23.515,61</b>

**3 MOVIMENTO DE TERRA E PREPARO DO TERRENO PARA FUNDAÇÕES**

3.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M	ED-51111	SETOP	M3	101,29	R\$ 4,40	R\$ 5,57	R\$ 445,69	R\$ 564,20
3.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	ED-51094	SETOP	M2	114,64	R\$ 8,04	R\$ 10,17	R\$ 921,72	R\$ 1.165,90
3.3	REATERRO MANUAL DE VALA	ED-51120	SETOP	M3	80,09	R\$ 45,49	R\$ 57,55	R\$ 3.643,42	R\$ 4.609,34
3.4	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	ED-51131	SETOP	M3	27,56	R\$ 26,76	R\$ 33,86	R\$ 737,51	R\$ 933,18
3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	ED-51125	SETOP	M3	27,56	R\$ 20,00	R\$ 25,30	R\$ 551,20	R\$ 697,27
<b>SUBTOTAL MOVIMENTO DE TERRA E PREPARO DO TERRENO PARA FUNDAÇÕES</b>								<b>R\$ 6.299,53</b>	<b>R\$ 7.969,89</b>

**4 FUNDAÇÕES**

**4.1 ESTACAS ESCAVADAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
4.1.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	M3	40,27	R\$ 334,32	R\$ 422,98	R\$ 13.463,07	R\$ 17.033,40
4.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	1.016,08	R\$ 7,33	R\$ 9,27	R\$ 7.447,87	R\$ 9.419,06
4.1.3	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 300 MM	ED-49753	SETOP	M	570,00	R\$ 27,50	R\$ 34,79	R\$ 15.675,00	R\$ 19.830,30
<b>4.2 BLOCOS DE COROAMENTO</b>									
4.2.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	M3	9,20	R\$ 334,32	R\$ 422,98	R\$ 3.075,74	R\$ 3.891,42
4.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	219,00	R\$ 7,33	R\$ 9,27	R\$ 1.605,27	R\$ 2.030,13
4.2.3	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	M2	20,93	R\$ 39,09	R\$ 49,46	R\$ 818,28	R\$ 1.035,36
4.2.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	SETOP	M3	1,60	R\$ 323,26	R\$ 408,99	R\$ 518,23	R\$ 655,66
<b>4.3 VIGAS BALDRAMES</b>									
4.3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	M3	12,00	R\$ 334,32	R\$ 422,98	R\$ 4.011,84	R\$ 5.075,76
4.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	794,40	R\$ 7,33	R\$ 9,27	R\$ 5.822,95	R\$ 7.364,09
4.3.3	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	M2	66,63	R\$ 39,09	R\$ 49,46	R\$ 2.604,70	R\$ 3.295,68
4.3.4	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	SETOP	M2	231,22	R\$ 17,68	R\$ 22,37	R\$ 4.087,99	R\$ 5.172,42
4.3.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	SETOP	M3	4,13	R\$ 323,26	R\$ 408,99	R\$ 1.334,72	R\$ 1.688,70
4.3.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	SETOP	M2	99,09	R\$ 38,93	R\$ 49,25	R\$ 3.857,76	R\$ 4.880,42
<b>SUBTOTAL FUNDAÇÕES</b>								<b>R\$ 64.323,42</b>	<b>R\$ 81.372,41</b>
<b>5 SUPERESTRUTURA</b>									
<b>5.1 CONCRETO ARMADO - PILARES</b>									
5.1.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	M2	77,83	R\$ 39,09	R\$ 49,46	R\$ 3.042,51	R\$ 3.849,64
5.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	1.600,80	R\$ 7,33	R\$ 9,27	R\$ 11.733,86	R\$ 14.839,42
5.1.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	M3	11,70	R\$ 336,36	R\$ 425,56	R\$ 3.935,41	R\$ 4.979,05
<b>5.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>									
5.2.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	M2	91,10	R\$ 39,09	R\$ 49,46	R\$ 3.561,10	R\$ 4.505,81
5.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	1.388,80	R\$ 7,33	R\$ 9,27	R\$ 10.179,90	R\$ 12.874,18
5.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	M3	16,20	R\$ 336,36	R\$ 425,56	R\$ 5.449,03	R\$ 6.894,07
5.2.4	DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA DE ESCORAMENTO METÁLICO TIPOS A E B PARA VIGAS E LAJES	ED-49652	SETOP	M3	16,20	R\$ 8,34	R\$ 10,55	R\$ 135,11	R\$ 170,91
5.2.5	ESCORAMENTO METÁLICO TUBULAR CONVENCIONAL (H = 1,80 À 3,20 M) COM ACESSÓRIOS PARA LAJES E VIGAS MACIÇAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE E MONTAGEM (ALUGUEL MENSAL)	ED-49650	SETOP	M3*MÊS	97,20	R\$ 2,00	R\$ 2,53	R\$ 194,40	R\$ 245,92
<b>5.3 CONCRETO ARMADO - LAJES</b>									
5.3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	947,10	R\$ 7,33	R\$ 9,27	R\$ 6.942,24	R\$ 8.779,62
5.3.2	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 4,00 M	ED-50253	SETOP	M2	311,12	R\$ 89,46	R\$ 113,18	R\$ 27.832,80	R\$ 35.212,56
5.3.3	ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA	ED-50251	SETOP	M2	311,12	R\$ 6,35	R\$ 8,03	R\$ 1.975,61	R\$ 2.498,29
<b>SUBTOTAL SUPERESTRUTURA</b>								<b>R\$ 74.981,97</b>	<b>R\$ 94.849,46</b>
<b>6 SISTEMA VERTICAL</b>									
<b>6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>									
6.1.1	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.	87467	SINAPI	M2	377,50	R\$ 53,38	R\$ 67,54	R\$ 20.150,95	R\$ 25.496,35
6.1.2	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.	87455	SINAPI	M2	213,42	R\$ 50,16	R\$ 63,46	R\$ 10.705,15	R\$ 13.543,63

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>6.2 ALVENARIA PARA PLATIBANDA</b>									
6.2.1	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.	87455	SINAPI	M2	203,38	R\$ 50,16	R\$ 63,46	R\$ 10.201,54	R\$ 12.906,49
<b>6.3 DIVISÓRIAS</b>									
6.3.1	DIVISORIA, PLACA PRE-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = *3 CM	10698	SINAPI	M2	8,20	R\$ 97,56	R\$ 123,43	R\$ 799,99	R\$ 1.012,13
6.3.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	90820	SINAPI	UN	4,00	R\$ 273,27	R\$ 345,74	R\$ 1.093,08	R\$ 1.382,96
6.3.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	91305	SINAPI	UN	4,00	R\$ 45,94	R\$ 58,12	R\$ 183,76	R\$ 232,48
<b>SUBTOTAL SISTEMA VERTICAL</b>								<b>R\$ 43.134,47</b>	<b>R\$ 54.574,04</b>
<b>7 ESQUADRIAS</b>									
<b>7.1 PORTAS DE MADEIRA</b>									
7.1.1	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 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	90844	SINAPI	UN	14,00	R\$ 694,99	R\$ 879,30	R\$ 9.729,86	R\$ 12.310,20
7.1.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	90843	SINAPI	UN	11,00	R\$ 667,96	R\$ 845,10	R\$ 7.347,56	R\$ 9.296,10
7.1.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93184	SINAPI	M	36,40	R\$ 18,84	R\$ 23,84	R\$ 685,78	R\$ 867,78
<b>7.2 PORTAS DE VIDRO</b>									
7.2.1	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, QUATRO FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, 250X210 CM FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	C1 ARQ	CPU	UN	5,25	R\$ 844,57	R\$ 1.068,55	R\$ 4.433,99	R\$ 5.609,89
7.2.2	GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, E = *1,5* CM, L = *5,0* CM, EM POLIESTIRENO, BRANCO	39831	SINAPI	JG	1,00	R\$ 190,75	R\$ 241,34	R\$ 190,75	R\$ 241,34
7.2.3	PORTA DE VIDRO DESLIZANTE FOLHA ÚNICA 100X210CM	CT02 ARQ	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 680,00	R\$ 860,34	R\$ 680,00	R\$ 860,34
7.2.4	PORTA DE VIDRO ABRIR DUAS FOLHAS 120X210CM	CT10 ARQ	COTAÇÃO	M2	2,52	R\$ 558,90	R\$ 707,12	R\$ 1.408,43	R\$ 1.781,94
7.2.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93185	SINAPI	M	3,10	R\$ 30,99	R\$ 39,21	R\$ 96,07	R\$ 121,55
7.2.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93184	SINAPI	M	3,10	R\$ 18,84	R\$ 23,84	R\$ 58,40	R\$ 73,90
<b>7.3 PORTAS DE AÇO</b>									
7.3.1	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	73933/4	SINAPI	M2	6,16	R\$ 529,38	R\$ 669,77	R\$ 3.260,98	R\$ 4.125,78
7.3.2	PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS	79464	SINAPI	M2	6,16	R\$ 17,68	R\$ 22,37	R\$ 108,91	R\$ 137,80
<b>7.4 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>									
7.4.1	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 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR),	ED-48163	SETOP	UN	2,00	R\$ 98,48	R\$ 124,60	R\$ 196,96	R\$ 249,20
7.4.2	COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR),	ED-48162	SETOP	UN	2,00	R\$ 223,27	R\$ 282,48	R\$ 446,54	R\$ 564,96
7.4.3	COMPRIMENTO 100CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	ED-48161	SETOP	UN	3,00	R\$ 223,27	R\$ 282,48	R\$ 669,81	R\$ 847,44
7.4.4	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	74072/02	SINAPI (MAR/2019)	M	1,80	R\$ 103,65	R\$ 131,14	R\$ 186,57	R\$ 236,05
<b>7.5 JANELAS DE ALUMÍNIO</b>									
7.5.1	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, 60 X 60 CM (A X L) COM GRADE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	C2 ARQ	CPU	M2	3,60	R\$ 859,55	R\$ 1.087,50	R\$ 3.094,38	R\$ 3.915,00
7.5.2	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, 60 X 60 CM (A X L), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	C3 ARQ	CPU	M2	0,36	R\$ 536,82	R\$ 679,18	R\$ 193,26	R\$ 244,50
7.5.3	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, 60 X 100 CM (A X L) COM GRADE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	C4 ARQ	CPU	M2	1,80	R\$ 704,00	R\$ 890,70	R\$ 1.267,20	R\$ 1.603,26
7.5.4	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, 60 X 160 CM (A X L) COM GRADE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	C5 ARQ	CPU	M2	9,60	R\$ 641,32	R\$ 811,40	R\$ 6.156,67	R\$ 7.789,44
7.5.5	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, 60 X 180 CM (A X L) COM GRADE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	C6 ARQ	CPU	M2	1,08	R\$ 705,59	R\$ 892,71	R\$ 762,04	R\$ 964,13
7.5.6	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, 60 X 240 CM (A X L) COM GRADE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	C7 ARQ	CPU	M2	2,16	R\$ 744,90	R\$ 942,45	R\$ 1.608,98	R\$ 2.035,69
7.5.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93182	SINAPI	M	23,40	R\$ 24,71	R\$ 31,26	R\$ 578,21	R\$ 731,48
7.5.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93183	SINAPI	M	24,40	R\$ 31,51	R\$ 39,87	R\$ 768,84	R\$ 972,83

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
7.5.9	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93194	SINAPI	M	23,40	R\$ 24,26	R\$ 30,69	R\$ 567,68	R\$ 718,15
7.5.10	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93195	SINAPI	M	24,40	R\$ 29,10	R\$ 36,82	R\$ 710,04	R\$ 898,41
<b>SUBTOTAL ESQUADRIAS</b>								<b>R\$ 45.207,92</b>	<b>R\$ 57.197,16</b>
<b>8 SISTEMAS DE COBERTURA</b>									
8.1	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	ED-49664	SETOP	KG	4.769,60	R\$ 10,50	R\$ 13,28	R\$ 50.080,80	R\$ 63.340,29
8.2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-48429	SETOP	M2	422,31	R\$ 115,11	R\$ 145,64	R\$ 48.611,59	R\$ 61.504,57
<b>SUBTOTAL SISTEMAS DE COBERTURA</b>								<b>R\$ 98.692,39</b>	<b>R\$ 124.844,86</b>
<b>9 REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO</b>									
9.1	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	949,26	R\$ 2,60	R\$ 3,29	R\$ 2.468,08	R\$ 3.123,07
9.2	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	949,26	R\$ 23,59	R\$ 29,85	R\$ 22.393,04	R\$ 28.335,41
9.3	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	437,67	R\$ 4,34	R\$ 5,49	R\$ 1.899,49	R\$ 2.402,81
9.4	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	199,25	R\$ 5,82	R\$ 7,36	R\$ 1.159,64	R\$ 1.466,48
9.5	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	437,67	R\$ 24,66	R\$ 31,20	R\$ 10.792,94	R\$ 13.655,30
9.6	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	199,25	R\$ 37,25	R\$ 47,13	R\$ 7.422,06	R\$ 9.390,65
9.7	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M <sup>2</sup> , ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	87414	SINAPI	M2	276,77	R\$ 17,99	R\$ 22,76	R\$ 4.979,09	R\$ 6.299,29
<b>SUBTOTAL REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO</b>								<b>R\$ 51.114,34</b>	<b>R\$ 64.673,01</b>
<b>10 SISTEMAS DE PISOS</b>									
<b>10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>									
10.1.1	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	142,36	R\$ 27,94	R\$ 35,35	R\$ 3.977,54	R\$ 5.032,43
10.1.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	87747	SINAPI	M2	135,23	R\$ 38,34	R\$ 48,51	R\$ 5.184,72	R\$ 6.560,01
10.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	87250	SINAPI	M2	277,59	R\$ 44,22	R\$ 55,95	R\$ 12.275,03	R\$ 15.531,16
10.1.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	88648	SINAPI	M	322,09	R\$ 5,55	R\$ 7,02	R\$ 1.787,60	R\$ 2.261,07
10.1.5	SOLEIRA/ PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2* CM, CORTE RETO	4828	SINAPI	M	5,05	R\$ 47,09	R\$ 59,58	R\$ 237,80	R\$ 300,88
<b>10.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>									
10.2.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	73859/2	SINAPI	M2	162,63	R\$ 1,07	R\$ 1,35	R\$ 174,01	R\$ 219,55
10.2.2	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	85179	SINAPI	M2	162,63	R\$ 12,28	R\$ 15,54	R\$ 1.997,10	R\$ 2.527,27
10.2.3	APILOAMENTO DE BRITA	ED-51094	SETOP	M2	486,37	R\$ 8,04	R\$ 10,17	R\$ 3.910,41	R\$ 4.946,38
10.2.4	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	38404	SINAPI	M3	9,53	R\$ 300,81	R\$ 380,58	R\$ 2.866,72	R\$ 3.626,93
10.2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	92396	SINAPI	M2	60,09	R\$ 53,98	R\$ 68,30	R\$ 3.243,66	R\$ 4.104,15
10.2.6	APILOAMENTO DE BRITA	94992	SINAPI	M2	60,27	R\$ 55,79	R\$ 70,59	R\$ 3.362,46	R\$ 4.254,46
10.2.7	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	94266	SINAPI	M	38,33	R\$ 29,31	R\$ 37,08	R\$ 1.123,45	R\$ 1.421,28

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
10.2.8	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS	79500/2	SINAPI	M2	250,91	R\$ 16,90	R\$ 21,38	R\$ 4.240,38	R\$ 5.364,46
<b>SUBTOTAL SISTEMAS DE PISOS</b>								<b>R\$ 44.380,89</b>	<b>R\$ 56.150,01</b>
<b>11 PINTURAS E ACABAMENTOS</b>									
11.1	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50474	SETOP	M2	949,26	R\$ 12,84	R\$ 16,25	R\$ 12.188,50	R\$ 15.425,48
11.2	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88493	SINAPI	M2	949,26	R\$ 7,18	R\$ 9,08	R\$ 6.815,69	R\$ 8.619,28
11.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88488	SINAPI	M2	276,77	R\$ 11,40	R\$ 14,42	R\$ 3.155,18	R\$ 3.991,02
11.4	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50478	SETOP	M2	547,22	R\$ 11,65	R\$ 14,74	R\$ 6.375,11	R\$ 8.066,02
11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	95626	SINAPI	M2	547,22	R\$ 11,20	R\$ 14,17	R\$ 6.128,86	R\$ 7.754,11
11.6	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA COR AZUL CETIM EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	C8 ARQ	CPU	M2	378,73	R\$ 15,25	R\$ 19,29	R\$ 5.775,63	R\$ 7.305,70
<b>SUBTOTAL PINTURAS E ACABAMENTOS</b>								<b>R\$ 40.438,97</b>	<b>R\$ 51.161,61</b>
<b>12 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>									
<b>12.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>									
12.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89402	SINAPI	M	118,84	R\$ 6,14	R\$ 7,77	R\$ 729,68	R\$ 923,39
12.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89357	SINAPI	M	18,31	R\$ 19,87	R\$ 25,14	R\$ 363,82	R\$ 460,31
12.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89448	SINAPI	M	15,42	R\$ 8,84	R\$ 11,18	R\$ 136,31	R\$ 172,40
12.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89449	SINAPI	M	25,37	R\$ 10,18	R\$ 12,88	R\$ 258,27	R\$ 326,77
12.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	C1 HIDRO	CPU	UN	5,00	R\$ 5,38	R\$ 6,81	R\$ 26,90	R\$ 34,05
12.1.6	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	4,00	R\$ 6,59	R\$ 8,34	R\$ 26,36	R\$ 33,36
12.1.7	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	52,00	R\$ 4,38	R\$ 5,54	R\$ 227,76	R\$ 288,08
12.1.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	94706	SINAPI	UN	5,00	R\$ 24,98	R\$ 31,60	R\$ 124,90	R\$ 158,00
12.1.9	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	90375	SINAPI	UN	1,00	R\$ 5,87	R\$ 7,43	R\$ 5,87	R\$ 7,43
12.1.10	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA, PVC, DN 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.	C2 HIDRO	CPU	UN	2,00	R\$ 5,05	R\$ 6,39	R\$ 10,10	R\$ 12,78
12.1.11	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA, PVC, DN 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.	C3 HIDRO	CPU	UN	1,00	R\$ 3,49	R\$ 4,42	R\$ 3,49	R\$ 4,42
12.1.12	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, DN 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.	C4 HIDRO	CPU	UN	6,00	R\$ 5,44	R\$ 6,88	R\$ 32,64	R\$ 41,28
12.1.13	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, DN 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.	C5 HIDRO	CPU	UN	1,00	R\$ 5,52	R\$ 6,98	R\$ 5,52	R\$ 6,98
12.1.14	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	2,00	R\$ 9,99	R\$ 12,64	R\$ 19,98	R\$ 25,28
12.1.15	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	25,00	R\$ 9,27	R\$ 11,73	R\$ 231,75	R\$ 293,25
12.1.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89408	SINAPI	UN	54,00	R\$ 3,93	R\$ 4,97	R\$ 212,22	R\$ 268,38
12.1.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89367	SINAPI	UN	1,00	R\$ 7,93	R\$ 10,03	R\$ 7,93	R\$ 10,03
12.1.18	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89497	SINAPI	UN	3,00	R\$ 7,09	R\$ 8,97	R\$ 21,27	R\$ 26,91
12.1.19	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89502	SINAPI	UN	8,00	R\$ 9,61	R\$ 12,16	R\$ 76,88	R\$ 97,28
12.1.20	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	C6 HIDRO	CPU	UN	4,00	R\$ 9,98	R\$ 12,63	R\$ 39,92	R\$ 50,52
12.1.21	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	2,00	R\$ 4,85	R\$ 6,14	R\$ 9,70	R\$ 12,28
12.1.22	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89379	SINAPI	UN	34,00	R\$ 10,24	R\$ 12,96	R\$ 348,16	R\$ 440,64
12.1.23	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89395	SINAPI	UN	16,00	R\$ 8,16	R\$ 10,32	R\$ 130,56	R\$ 165,12
12.1.24	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89398	SINAPI	UN	2,00	R\$ 11,51	R\$ 14,56	R\$ 23,02	R\$ 29,12

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
12.1.25	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89623	SINAPI	UN	5,00	R\$ 10,99	R\$ 13,90	R\$ 54,95	R\$ 69,50
12.1.26	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89625	SINAPI	UN	3,00	R\$ 13,20	R\$ 16,70	R\$ 39,60	R\$ 50,10
12.1.27	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89624	SINAPI	UN	1,00	R\$ 11,62	R\$ 14,70	R\$ 11,62	R\$ 14,70
12.1.28	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89400	SINAPI	UN	1,00	R\$ 12,76	R\$ 16,14	R\$ 12,76	R\$ 16,14
12.1.29	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89627	SINAPI	UN	5,00	R\$ 12,47	R\$ 15,78	R\$ 62,35	R\$ 78,90
12.1.30	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	C7 HIDRO	CPU	UN	1,00	R\$ 16,20	R\$ 20,50	R\$ 16,20	R\$ 20,50
<b>12.2 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE CPVC</b>									
12.2.1	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN35MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	C8 HIDRO	CPU	UN	9,00	R\$ 17,83	R\$ 22,56	R\$ 160,47	R\$ 203,04
12.2.2	CONNECTOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89668	SINAPI	UN	20,00	R\$ 17,64	R\$ 22,32	R\$ 352,80	R\$ 446,40
12.2.3	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89664	SINAPI	UN	8,00	R\$ 9,30	R\$ 11,77	R\$ 74,40	R\$ 94,16
12.2.4	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89641	SINAPI	UN	28,00	R\$ 8,14	R\$ 10,30	R\$ 227,92	R\$ 288,40
12.2.5	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 35MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89649	SINAPI	UN	8,00	R\$ 17,93	R\$ 22,69	R\$ 143,44	R\$ 181,52
12.2.6	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89644	SINAPI	UN	11,00	R\$ 14,84	R\$ 18,78	R\$ 163,24	R\$ 206,58
12.2.7	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89645	SINAPI	UN	1,00	R\$ 16,26	R\$ 20,57	R\$ 16,26	R\$ 20,57
12.2.8	LUVA DE TRANSIÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	C9 HIDRO	CPU	UN	4,00	R\$ 16,69	R\$ 21,12	R\$ 66,76	R\$ 84,48
12.2.9	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89634	SINAPI	M	33,21	R\$ 23,22	R\$ 29,38	R\$ 771,14	R\$ 975,71
12.2.10	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 35MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89636	SINAPI	M	36,72	R\$ 39,67	R\$ 50,19	R\$ 1.456,68	R\$ 1.842,98
12.2.11	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89697	SINAPI	UN	3,00	R\$ 9,28	R\$ 11,74	R\$ 27,84	R\$ 35,22
12.2.12	TÊ MISTURADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89702	SINAPI	UN	2,00	R\$ 13,00	R\$ 16,45	R\$ 26,00	R\$ 32,90
12.2.13	TÊ, CPVC, SOLDÁVEL, DN35MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89706	SINAPI	UN	8,00	R\$ 31,25	R\$ 39,54	R\$ 250,00	R\$ 316,32
<b>12.3 REGISTROS E OUTROS</b>									
12.3.1	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\$ 62,77	R\$ 79,42	R\$ 251,08	R\$ 317,68
12.3.2	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	34,00	R\$ 66,03	R\$ 83,54	R\$ 2.245,02	R\$ 2.840,36
12.3.3	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\$ 89,21	R\$ 112,87	R\$ 178,42	R\$ 225,74
12.3.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	34636	SINAPI	UN	1,00	R\$ 335,20	R\$ 424,10	R\$ 335,20	R\$ 424,10
12.3.5	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	34640	SINAPI	UN	2,00	R\$ 764,70	R\$ 967,50	R\$ 1.529,40	R\$ 1.935,00
12.3.6	BOILER 400 LITROS, BASTÃO ANODO, MÓDULO A VÁCUO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CT03 HIDRO	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 5.030,00	R\$ 6.363,96	R\$ 5.030,00	R\$ 6.363,96
<b>12.4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO</b>									
12.4.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50022	SETOP	M	139,00	R\$ 23,61	R\$ 29,87	R\$ 3.281,79	R\$ 4.151,93
<b>SUBTOTAL INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>								<b>R\$ 19.858,35</b>	<b>R\$ 25.124,94</b>
<b>13 INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>									
13.1	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	15,00	R\$ 16,88	R\$ 21,36	R\$ 253,20	R\$ 320,40
13.2	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	ED-50007	SETOP	U	6,00	R\$ 51,86	R\$ 65,61	R\$ 311,16	R\$ 393,66
13.3	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	25,00	R\$ 6,58	R\$ 8,33	R\$ 164,50	R\$ 208,25
13.4	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	5,00	R\$ 15,27	R\$ 19,32	R\$ 76,35	R\$ 96,60
13.5	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	18,00	R\$ 4,73	R\$ 5,98	R\$ 85,14	R\$ 107,64

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
13.6	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	24,00	R\$ 7,31	R\$ 9,25	R\$ 175,44	R\$ 222,00
13.7	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	7,00	R\$ 15,31	R\$ 19,37	R\$ 107,17	R\$ 135,59
13.8	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	7,00	R\$ 6,95	R\$ 8,79	R\$ 48,65	R\$ 61,53
13.9	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	10835	SINAPI	UN	25,00	R\$ 2,27	R\$ 2,87	R\$ 56,75	R\$ 71,75
13.10	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	C10 HIDRO	CPU	UN	7,00	R\$ 20,21	R\$ 25,57	R\$ 141,47	R\$ 178,99
13.11	JUNÇÃO SIMPLES, 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	89785	SINAPI	UN	5,00	R\$ 13,20	R\$ 16,70	R\$ 66,00	R\$ 83,50
13.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	C11 HIDRO	CPU	UN	2,00	R\$ 16,09	R\$ 20,36	R\$ 32,18	R\$ 40,72
13.13	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89549	SINAPI	UN	1,00	R\$ 8,71	R\$ 11,02	R\$ 8,71	R\$ 11,02
13.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89849	SINAPI	M	1,50	R\$ 36,02	R\$ 45,57	R\$ 54,03	R\$ 68,36
13.15	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	71,36	R\$ 36,37	R\$ 46,02	R\$ 2.595,36	R\$ 3.283,99
13.16	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	41,62	R\$ 12,90	R\$ 16,32	R\$ 536,90	R\$ 679,24
13.17	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	66,31	R\$ 18,71	R\$ 23,67	R\$ 1.240,66	R\$ 1.569,56
13.18	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	12,49	R\$ 28,29	R\$ 35,79	R\$ 353,34	R\$ 447,02
13.19	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	17,00	R\$ 11,61	R\$ 14,69	R\$ 197,37	R\$ 249,73
13.20	LUVA SIMPLES, 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	89753	SINAPI	UN	1,00	R\$ 5,56	R\$ 7,03	R\$ 5,56	R\$ 7,03
13.21	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.	C12 HIDRO	CPU	UN	2,00	R\$ 25,81	R\$ 32,65	R\$ 51,62	R\$ 65,30
13.22	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	3,00	R\$ 12,20	R\$ 15,44	R\$ 36,60	R\$ 46,32
13.23	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	39319	SINAPI	UN	5,00	R\$ 3,89	R\$ 4,92	R\$ 19,45	R\$ 24,60
13.24	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	98102	SINAPI	UN	1,00	R\$ 58,24	R\$ 73,69	R\$ 58,24	R\$ 73,69
13.25	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 50 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,	ED-49882	SETOP	UN	2,00	R\$ 193,13	R\$ 244,35	R\$ 386,26	R\$ 488,70
13.26	REATERRO E BOTA-FORA	C13 HIDRO	CPU	U	1,00	R\$ 238,71	R\$ 302,02	R\$ 238,71	R\$ 302,02
13.27	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E 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 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E 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	ED-49883	SETOP	UN	1,00	R\$ 245,69	R\$ 310,85	R\$ 245,69	R\$ 310,85
13.28	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 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E	ED-49884	SETOP	UN	2,00	R\$ 258,83	R\$ 327,47	R\$ 517,66	R\$ 654,94
13.29	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E	ED-49885	SETOP	UN	2,00	R\$ 270,13	R\$ 341,77	R\$ 540,26	R\$ 683,54
13.30	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	ED-49887	SETOP	UN	1,00	R\$ 298,25	R\$ 377,35	R\$ 298,25	R\$ 377,35
13.31	TANQUE SÉPTICO, FILTRO ANAERÓBIO E SUMIDOURO	CT04 HIDRO	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 7.800,00	R\$ 9.868,56	R\$ 7.800,00	R\$ 9.868,56
<b>SUBTOTAL INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>								<b>R\$ 16.702,68</b>	<b>R\$ 21.132,44</b>

#### 14 LOUÇAS ACESSÓRIOS E METAIS

14.1	BEBEDOURO INDUSTRIAL DE COLUNA AÇO INOX 100 LITROS	CT08 HIDRO	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.729,26	R\$ 2.187,86	R\$ 1.729,26	R\$ 2.187,86
14.2	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	9535	SINAPI	UN	2,00	R\$ 67,98	R\$ 86,01	R\$ 135,96	R\$ 172,02
14.3	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	11762	SINAPI	UN	1,00	R\$ 41,63	R\$ 52,67	R\$ 41,63	R\$ 52,67
14.4	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86910	SINAPI	UN	1,00	R\$ 71,28	R\$ 90,18	R\$ 71,28	R\$ 90,18
14.5	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86913	SINAPI	UN	2,00	R\$ 14,55	R\$ 18,41	R\$ 29,10	R\$ 36,82
14.6	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86915	SINAPI	UN	22,00	R\$ 62,58	R\$ 79,18	R\$ 1.376,76	R\$ 1.741,96
14.7	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86932	SINAPI	UN	3,00	R\$ 393,96	R\$ 498,44	R\$ 1.181,88	R\$ 1.495,32
14.8	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	377	SINAPI	UN	3,00	R\$ 27,00	R\$ 34,16	R\$ 81,00	R\$ 102,48

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
14.9	BACIA SANITÁRIA E CAIXA ACOPLADA COM ABERTURA FRONTAL	C14 HIDRO	CPU	UN	2,00	R\$ 629,48	R\$ 796,42	R\$ 1.258,96	R\$ 1.592,84
14.10	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86886	SINAPI	UN	13,00	R\$ 27,68	R\$ 35,02	R\$ 359,84	R\$ 455,26
14.11	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86884	SINAPI	UN	22,00	R\$ 6,82	R\$ 8,63	R\$ 150,04	R\$ 189,86
14.12	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86883	SINAPI	UN	22,00	R\$ 9,53	R\$ 12,06	R\$ 209,66	R\$ 265,32
14.13	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86881	SINAPI	UN	1,00	R\$ 112,03	R\$ 141,74	R\$ 112,03	R\$ 141,74
14.14	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4"X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86882	SINAPI	UN	2,00	R\$ 16,75	R\$ 21,19	R\$ 33,50	R\$ 42,38
14.15	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86877	SINAPI	UN	24,00	R\$ 19,69	R\$ 24,91	R\$ 472,56	R\$ 597,84
14.16	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86902	SINAPI	UN	7,00	R\$ 205,95	R\$ 260,57	R\$ 1.441,65	R\$ 1.823,99
14.17	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86901	SINAPI	UN	12,00	R\$ 109,21	R\$ 138,17	R\$ 1.310,52	R\$ 1.658,04
14.18	LAVATÓRIO PARA BANHEIRO SUSPENSO DE CANTO BRANCO	CT07 HIDRO	COTAÇÃO	UN	2,00	R\$ 647,71	R\$ 819,48	R\$ 1.295,42	R\$ 1.638,96
14.19	CUBA DE SEMI ENCAIXE RETANGULAR 365 X 330 MM BRANCA	CT09 HIDRO	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 429,90	R\$ 543,91	R\$ 429,90	R\$ 543,91
14.20	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86872	SINAPI	UN	2,00	R\$ 613,77	R\$ 776,54	R\$ 1.227,54	R\$ 1.553,08
14.21	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	37400	SINAPI	UN	5,00	R\$ 45,70	R\$ 57,82	R\$ 228,50	R\$ 289,10
14.22	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	11758	SINAPI	UN	27,00	R\$ 43,90	R\$ 55,54	R\$ 1.185,30	R\$ 1.499,58
14.23	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	37401	SINAPI	UN	18,00	R\$ 45,70	R\$ 57,82	R\$ 822,60	R\$ 1.040,76
14.24	BANCADA/BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,20* M	1746	SINAPI	UN	1,00	R\$ 159,90	R\$ 202,31	R\$ 159,90	R\$ 202,31
14.25	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	ED-48344	SETOP	M2	9,19	R\$ 290,43	R\$ 367,45	R\$ 2.669,78	R\$ 3.377,78
14.26	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	38605	SINAPI	UN	13,00	R\$ 94,18	R\$ 119,16	R\$ 1.224,34	R\$ 1.549,08
14.27	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	38633	SINAPI	UN	13,00	R\$ 14,12	R\$ 17,86	R\$ 183,56	R\$ 232,18
<b>SUBTOTAL LOUÇAS ACESSÓRIOS E METAIS</b>								<b>R\$ 19.422,47</b>	<b>R\$ 24.573,32</b>

## 15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 15.1 REDE ELÉTRICA

15.1.1	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	39209	SINAPI	UN	3,00	R\$ 0,36	R\$ 0,46	R\$ 1,08	R\$ 1,38
15.1.2	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	39175	SINAPI	UN	3,00	R\$ 0,70	R\$ 0,89	R\$ 2,10	R\$ 2,67
15.1.3	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	1872	SINAPI	UN	119,00	R\$ 1,91	R\$ 2,42	R\$ 227,29	R\$ 287,98
15.1.4	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	1871	SINAPI	UN	53,00	R\$ 3,42	R\$ 4,33	R\$ 181,26	R\$ 229,49
15.1.5	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\$ 7,33	R\$ 9,27	R\$ 7,33	R\$ 9,27
15.1.6	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	1879	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2,22	R\$ 2,81	R\$ 2,22	R\$ 2,81
15.1.7	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	1891	SINAPI	UN	5,00	R\$ 0,96	R\$ 1,21	R\$ 4,80	R\$ 6,05
15.1.8	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/4", PARA ELETRODUTO	39208	SINAPI	UN	8,00	R\$ 0,30	R\$ 0,38	R\$ 2,40	R\$ 3,04
15.1.9	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	4375	SINAPI	UN	8,00	R\$ 0,06	R\$ 0,08	R\$ 0,48	R\$ 0,64
15.1.10	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO * 45 * MM	4377	SINAPI	UN	8,00	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 0,88	R\$ 1,12
15.1.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-8902	SETOP	M	134,70	R\$ 10,13	R\$ 12,82	R\$ 1.364,51	R\$ 1.726,85
15.1.12	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	140,50	R\$ 19,52	R\$ 24,70	R\$ 2.742,56	R\$ 3.470,35
15.1.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 70 MM2, 90°C, 0,6/1KV	ED-49013	SETOP	M	30,80	R\$ 36,56	R\$ 46,26	R\$ 1.126,05	R\$ 1.424,81
15.1.14	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	1.159,60	R\$ 1,64	R\$ 2,07	R\$ 1.901,74	R\$ 2.400,37



ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
15.1.15	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	1.055,55	R\$ 2,22	R\$ 2,81	R\$ 2.343,32	R\$ 2.966,10
15.1.16	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	887,65	R\$ 3,00	R\$ 3,80	R\$ 2.662,95	R\$ 3.373,07
15.1.17	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	U	1,00	R\$ 198,14	R\$ 250,69	R\$ 198,14	R\$ 250,69
15.1.18	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES + 1 INTERRUPTOR PARALELO, COM PLACAS	ED-49356	SETOP	CJ	1,00	R\$ 39,27	R\$ 49,68	R\$ 39,27	R\$ 49,68
15.1.19	INTERRUPTOR, UMA TECLA PARALELO 10 A - 250 V, SEM PLACA	ED-49345	SETOP	U	3,00	R\$ 13,56	R\$ 17,16	R\$ 40,68	R\$ 51,48
15.1.20	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES PARALELOS COM PLACA	ED-49353	SETOP	CJ	3,00	R\$ 26,16	R\$ 33,10	R\$ 78,48	R\$ 99,30
15.1.21	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10 A - 250 V, COM PLACA	ED-49346	SETOP	U	10,00	R\$ 12,71	R\$ 16,08	R\$ 127,10	R\$ 160,80
15.1.22	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES COM PLACA	ED-49351	SETOP	CJ	1,00	R\$ 21,06	R\$ 26,65	R\$ 21,06	R\$ 26,65
15.1.23	CONJUNTO DE 1 TOMADA + 1 INTERRUPTOR COM PLACA	ED-49535	SETOP	CJ	4,00	R\$ 28,26	R\$ 35,75	R\$ 113,04	R\$ 143,00
15.1.24	CONJUNTO DE 1 TOMADA + 1 INTERRUPTOR COM PLACA	ED-49535	SETOP	CJ	15,00	R\$ 28,26	R\$ 35,75	R\$ 423,90	R\$ 536,25
15.1.25	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES PARALELOS + 1 TOMADA 2P, UNIVERSAL, RETANGULAR, SEM PLACA	ED-49361	SETOP	CJ	1,00	R\$ 35,38	R\$ 44,76	R\$ 35,38	R\$ 44,76
15.1.26	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 10A COM PLACA	ED-49529	SETOP	U	79,00	R\$ 22,01	R\$ 27,85	R\$ 1.738,79	R\$ 2.200,15
15.1.27	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	ED-49268	SETOP	U	6,00	R\$ 41,24	R\$ 52,18	R\$ 247,44	R\$ 313,08
15.1.28	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	ED-49270	SETOP	U	9,00	R\$ 41,24	R\$ 52,18	R\$ 371,16	R\$ 469,62
15.1.29	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	ED-49274	SETOP	U	2,00	R\$ 41,24	R\$ 52,18	R\$ 82,48	R\$ 104,36
15.1.30	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 160A PARA MEDIDOR	ED-49294	SETOP	U	1,00	R\$ 268,01	R\$ 339,09	R\$ 268,01	R\$ 339,09
15.1.31	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A	ED-49278	SETOP	U	2,00	R\$ 52,33	R\$ 66,21	R\$ 104,66	R\$ 132,42
15.1.32	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 90A	ED-49280	SETOP	U	2,00	R\$ 57,19	R\$ 72,36	R\$ 114,38	R\$ 144,72
15.1.33	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	ED-49228	SETOP	U	16,00	R\$ 17,05	R\$ 21,57	R\$ 272,80	R\$ 345,12
15.1.34	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	ED-49230	SETOP	U	4,00	R\$ 17,05	R\$ 21,57	R\$ 68,20	R\$ 86,28
15.1.35	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	ED-49271	SETOP	U	1,00	R\$ 41,24	R\$ 52,18	R\$ 41,24	R\$ 52,18
15.1.36	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *8* KA (TIPO AC)	39465	SINAPI	UN	8,00	R\$ 68,23	R\$ 86,32	R\$ 545,84	R\$ 690,56
15.1.37	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	39445	SINAPI	UN	7,00	R\$ 140,40	R\$ 177,63	R\$ 982,80	R\$ 1.243,41
15.1.38	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	39446	SINAPI	UN	2,00	R\$ 142,90	R\$ 180,80	R\$ 285,80	R\$ 361,60
15.1.39	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	39445	SINAPI	UN	21,00	R\$ 140,40	R\$ 177,63	R\$ 2.948,40	R\$ 3.730,23
15.1.40	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA DN 25 MM (3/4") - APLICAÇÃO EM ALVENARIA	ED-49413	SETOP	M	659,40	R\$ 6,26	R\$ 7,92	R\$ 4.127,84	R\$ 5.222,45
15.1.41	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-7251	SETOP	M	26,80	R\$ 18,46	R\$ 23,36	R\$ 494,73	R\$ 626,05
15.1.42	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-7252	SETOP	M	42,10	R\$ 25,19	R\$ 31,87	R\$ 1.060,50	R\$ 1.341,73
15.1.43	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	SETOP	M	2,00	R\$ 12,41	R\$ 15,70	R\$ 24,82	R\$ 31,40
15.1.44	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED-49317	SETOP	M	1,00	R\$ 15,29	R\$ 19,34	R\$ 15,29	R\$ 19,34
15.1.45	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 32 W	39390	SINAPI	UN	53,00	R\$ 126,21	R\$ 159,68	R\$ 6.689,13	R\$ 8.463,04
15.1.46	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	97600	SINAPI	UN	4,00	R\$ 184,38	R\$ 233,28	R\$ 737,52	R\$ 933,12
15.1.47	SOQUETE PARA LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR, BASE G13, COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E COM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49382	SETOP	UN	2,00	R\$ 15,90	R\$ 20,12	R\$ 31,80	R\$ 40,24
15.1.48	LÂMPADA COMPACTA DE LED 50 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	97610	SINAPI	UN	2,00	R\$ 44,22	R\$ 55,95	R\$ 88,44	R\$ 111,90
15.1.49	CABO DE COBRE NÚ # 16 MM2, ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	ED-49133	SETOP	M	10,00	R\$ 10,15	R\$ 12,84	R\$ 101,50	R\$ 128,40
15.1.50	CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 6,4 MM (1/4"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F (COLETADO CAIXA)	42655	SINAPI	KG	1,00	R\$ 9,33	R\$ 11,80	R\$ 9,33	R\$ 11,80

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
15.1.51	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	U	2,00	R\$ 89,10	R\$ 112,73	R\$ 178,20	R\$ 225,46
15.1.52	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	U	1,00	R\$ 193,49	R\$ 244,80	R\$ 193,49	R\$ 244,80
15.1.53	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4" X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	ED-49343	SETOP	U	2,00	R\$ 63,32	R\$ 80,11	R\$ 126,64	R\$ 160,22
15.1.54	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	16,00	R\$ 31,75	R\$ 40,17	R\$ 508,00	R\$ 642,72
15.1.55	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO CONFORME PADRÕES CEMIG TIPO CM-2	ED-49212	SETOP	U	1,00	R\$ 240,18	R\$ 303,88	R\$ 240,18	R\$ 303,88
15.1.56	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 70 MÓDULOS COM BARRAMENTO 225 A	ED-49504	SETOP	U	2,00	R\$ 905,73	R\$ 1.145,93	R\$ 1.811,46	R\$ 2.291,86
<b>SUBTOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>R\$ 38.158,90</b>	<b>R\$ 48.279,83</b>
<b>16 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>									
16.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94228	SINAPI	M	48,00	R\$ 60,49	R\$ 76,53	R\$ 2.903,52	R\$ 3.673,44
16.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89512	SINAPI	M	85,00	R\$ 39,99	R\$ 50,60	R\$ 3.399,15	R\$ 4.301,00
16.4	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89578	SINAPI	M	27,00	R\$ 25,31	R\$ 32,02	R\$ 683,37	R\$ 864,54
16.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	89584	SINAPI	UN	23,00	R\$ 23,44	R\$ 29,66	R\$ 539,12	R\$ 682,18
16.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE 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\$ 18,87	R\$ 23,87	R\$ 37,74	R\$ 47,74
16.7	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94231	SINAPI	M	86,00	R\$ 34,46	R\$ 43,60	R\$ 2.963,56	R\$ 3.749,60
16.8	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	ED-50667	SETOP	M	116,00	R\$ 50,22	R\$ 63,54	R\$ 5.825,52	R\$ 7.370,64
16.9	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,20 M, H = 0,50 M	12551	SINAPI	UN	5,00	R\$ 107,94	R\$ 136,57	R\$ 539,70	R\$ 682,85
16.10	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	83668	SINAPI	M3	0,15	R\$ 113,95	R\$ 144,17	R\$ 17,09	R\$ 21,63
16.11	ABERTURA MANUAL DE POÇO COM PROFUNDIDADE > 2,00M, DIÂMETRO DE 1,20M, INCLUSIVE AFASTAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	ED-48152	SETOP	M	2,50	R\$ 154,50	R\$ 195,47	R\$ 386,25	R\$ 488,68
16.12	LAJE CIRCULAR PARA BOCA DE POÇO, CONCRETO FCK = 15 MPA, E = 8 A 10 CM	ED-48150	SETOP	U	1,00	R\$ 353,56	R\$ 447,32	R\$ 353,56	R\$ 447,32
16.13	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	91175	SINAPI	M	27,00	R\$ 2,76	R\$ 3,49	R\$ 74,52	R\$ 94,23
16.14	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	89571	SINAPI	UN	1,00	R\$ 40,83	R\$ 51,66	R\$ 40,83	R\$ 51,66
16.15	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	99260	SINAPI	UN	6,00	R\$ 283,53	R\$ 358,72	R\$ 1.701,18	R\$ 2.152,32
16.16	TELA DE ARAME GALV, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	10931	SINAPI	M2	10,00	R\$ 10,09	R\$ 12,77	R\$ 100,90	R\$ 127,70
<b>SUBTOTAL DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>								<b>R\$ 19.566,01</b>	<b>R\$ 24.755,52</b>
<b>17 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</b>									
17.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	ED-50193	SETOP	U	3,00	R\$ 152,42	R\$ 192,84	R\$ 457,26	R\$ 578,52
17.2	BASE DECORATIVA PARA EXTINTORES	ED-50194	SETOP	U	3,00	R\$ 47,56	R\$ 60,17	R\$ 142,68	R\$ 180,51
17.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	ED-50205	SETOP	U	1,00	R\$ 16,52	R\$ 20,90	R\$ 16,52	R\$ 20,90
17.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2" - 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)	ED-50201	SETOP	U	3,00	R\$ 16,52	R\$ 20,90	R\$ 49,56	R\$ 62,70
17.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	ED-50199	SETOP	U	4,00	R\$ 16,01	R\$ 20,26	R\$ 64,04	R\$ 81,04
17.6	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	ED-50196	SETOP	U	3,00	R\$ 68,43	R\$ 86,58	R\$ 205,29	R\$ 259,74

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI		
<b>SUBTOTAL PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</b>								R\$	<b>935,35</b>	R\$	<b>1.183,41</b>
<b>18 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>											
18.1	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96973	SINAPI	M	57,78	R\$ 32,73	R\$ 41,41	R\$ 1.891,14	R\$ 2.392,67		
18.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96977	SINAPI	M	87,20	R\$ 23,11	R\$ 29,24	R\$ 2.015,19	R\$ 2.549,73		
18.3	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96989	SINAPI	UN	6,00	R\$ 94,18	R\$ 119,16	R\$ 565,08	R\$ 714,96		
18.4	MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96988	SINAPI	UN	6,00	R\$ 143,12	R\$ 181,08	R\$ 858,72	R\$ 1.086,48		
18.5	ELETRODUTO PVC 40MM (1 ¼ ) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96984	SINAPI	UN	26,50	R\$ 36,55	R\$ 46,24	R\$ 968,58	R\$ 1.225,36		
18.6	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	96986	SINAPI	UN	7,00	R\$ 66,68	R\$ 84,36	R\$ 466,76	R\$ 590,52		
18.7	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	98111	SINAPI	UN	7,00	R\$ 18,09	R\$ 22,89	R\$ 126,63	R\$ 160,23		
18.9	PRESILHA PARA CABO DE COBRE SEÇÃO TRANSVERSAL 35 MM2	ED-51071	SETOP	U	21,00	R\$ 0,83	R\$ 1,05	R\$ 17,43	R\$ 22,05		
18.10	SOLDA EXOTÉRMICA MOLDE HCL-3/4.50-5	ED-51079	SETOP	U	7,00	R\$ 162,18	R\$ 205,19	R\$ 1.135,26	R\$ 1.436,33		
18.11	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	79480	SINAPI	M3	13,08	R\$ 2,15	R\$ 2,72	R\$ 28,12	R\$ 35,58		
18.12	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\$ 244,37	R\$ 309,18	R\$ 244,37	R\$ 309,18		
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>								R\$	<b>8.317,28</b>	R\$	<b>10.523,09</b>
<b>19 MURO DE FECHAMENTO</b>											
<b>19.1 FUNDAÇÃO</b>											
<b>19.1.1 EXECUÇÃO DAS BROCAS</b>											
19.1.1.1	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE ATÉ 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_02/2015	C01 - EST	CPU	M	90,00	R\$ 52,01	R\$ 65,80	R\$ 4.680,95	R\$ 5.922,00		
19.1.1.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	92792	SINAPI	KG	56,00	R\$ 5,92	R\$ 7,49	R\$ 331,52	R\$ 419,44		
19.1.1.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	92794	SINAPI	KG	120,96	R\$ 5,27	R\$ 6,67	R\$ 637,46	R\$ 806,80		
<b>19.1.2 EXECUÇÃO DOS BLOCOS</b>											
19.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	ED-51107	SETOP	M3	10,83	R\$ 45,49	R\$ 57,55	R\$ 492,66	R\$ 623,27		
19.1.2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	93382	SINAPI	M3	7,20	R\$ 21,06	R\$ 26,65	R\$ 151,63	R\$ 191,88		
19.1.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	96619	SINAPI	M2	6,05	R\$ 19,74	R\$ 24,98	R\$ 119,43	R\$ 151,13		
19.1.2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96534	SINAPI	M2	24,20	R\$ 56,15	R\$ 71,04	R\$ 1.358,83	R\$ 1.719,17		
19.1.2.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	92792	SINAPI	KG	105,60	R\$ 5,92	R\$ 7,49	R\$ 625,15	R\$ 790,94		
19.1.2.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	92794	SINAPI	KG	82,74	R\$ 5,27	R\$ 6,67	R\$ 436,04	R\$ 551,88		
19.1.2.7	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49619	SETOP	M3	3,33	R\$ 431,92	R\$ 546,47	R\$ 1.437,21	R\$ 1.818,38		
19.1.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMASOS.	74106/1	SINAPI	M2	34,85	R\$ 8,80	R\$ 11,13	R\$ 306,68	R\$ 387,88		
<b>19.1.3 EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES</b>											
19.1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	ED-51107	SETOP	M3	12,87	R\$ 45,49	R\$ 57,55	R\$ 585,23	R\$ 740,39		

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
19.1.3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	93382	SINAPI	M3	8,62	R\$ 21,06	R\$ 26,65	R\$ 181,62	R\$ 229,83
19.1.3.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96536	SINAPI	M2	39,59	R\$ 48,13	R\$ 60,89	R\$ 1.905,23	R\$ 2.410,33
19.1.3.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49619	SETOP	M3	4,24	R\$ 431,92	R\$ 546,47	R\$ 1.831,88	R\$ 2.317,72
19.1.3.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	96619	SINAPI	M2	14,14	R\$ 19,74	R\$ 24,98	R\$ 279,07	R\$ 353,15
19.1.3.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	92792	SINAPI	KG	68,00	R\$ 5,92	R\$ 7,49	R\$ 402,56	R\$ 509,32
19.1.3.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	92794	SINAPI	KG	218,74	R\$ 5,27	R\$ 6,67	R\$ 1.152,76	R\$ 1.459,00
19.1.3.8	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	74106/1	SINAPI	M2	39,59	R\$ 8,80	R\$ 11,13	R\$ 348,35	R\$ 440,58
<b>19.2 SUPERESTRUTURA</b>									
19.2.1	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 MANUAL. AF_06/2014	87458	SINAPI	M2	147,95	R\$ 61,89	R\$ 78,30	R\$ 9.156,63	R\$ 11.584,49
19.2.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49619	SETOP	M3	6,04	R\$ 431,92	R\$ 546,47	R\$ 2.608,79	R\$ 3.300,67
19.2.3	TRELIÇA AÇO CA-60 6,3x4,2x4,2	CT01 - MUR	MERCADO	M	118,50	R\$ 31,96	R\$ 40,43	R\$ 3.786,67	R\$ 4.790,96
19.2.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	92792	SINAPI	KG	64,68	R\$ 5,92	R\$ 7,49	R\$ 382,91	R\$ 484,45
19.2.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	92794	SINAPI	KG	143,18	R\$ 5,27	R\$ 6,67	R\$ 754,56	R\$ 955,01
19.2.6	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR, ESP. 20 MM, PROFUNDIDADE DE 10-15CM, EXCLUSIVE SELANTE	ED-50235	SETOP	M	26,40	R\$ 0,85	R\$ 1,08	R\$ 22,44	R\$ 28,51
<b>19.3 SERVIÇOS FINAIS</b>									
19.3.1	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	ED-50760	SETOP	M2	123,75	R\$ 26,88	R\$ 34,01	R\$ 3.326,40	R\$ 4.208,74
19.3.2	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	ED-50727	SETOP	M2	247,50	R\$ 5,67	R\$ 7,17	R\$ 1.403,33	R\$ 1.774,58
19.3.3	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 450 MM	ED-50401	SETOP	M	59,25	R\$ 63,95	R\$ 80,91	R\$ 3.789,04	R\$ 4.793,92
<b>SUBTOTAL MURO DE FECHAMENTO</b>								<b>R\$ 42.495,02</b>	<b>R\$ 53.764,40</b>
<b>TOTAL - IMPLANTAÇÃO</b>								<b>R\$ 652.615,88</b>	<b>R\$ 682.106,28</b>
<b>TOTAL - INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO</b>								<b>R\$ 180.850,62</b>	<b>R\$ 862.956,90</b>
<b>BDI 26,52%</b>								<b>R\$ 180.850,62</b>	<b>R\$ 862.956,90</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>								<b>R\$ 862.956,90</b>	<b>R\$ 862.956,90</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENG. CIVIL - FLÁVIA C. BARBOSA  
CREA - MG 187.842/D