



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
DIRETORIA DE EXPANSÃO E TECNOLOGIA
ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO 10º SETOR

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
			QUANT.	SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	24,14%
EQUIPAMENTOS:						
PREÇO TOTAL						
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL.					RS 1.183.479,27
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	1,00	RS 936.593,28	RS 1.183.479,27	RS 1.183.479,27
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					RS 473.917,72
2.1	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	RS 187.526,80	RS 236.958,86	RS 236.958,86
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	RS 187.526,80	RS 236.958,86	RS 236.958,86
3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					RS 800.101,09
3.1	LIMPEZA DO TERRENO					RS 2.052,00
3.1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF. 05/2018	M2	600,00	RS 2,71	RS 3,42	RS 2.052,00
3.2	BARRAÇÃO DE OBRAS					RS 313.433,17
3.2.1	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF. 02/2016	M2	55,50	RS 1.189,58	RS 1.503,15	RS 83.424,83
3.2.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSIVE PRATELEIRAS. AF. 02/2016	M2	78,50	RS 972,53	RS 1.228,89	RS 96.467,87
3.2.3	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF. 02/2016	M2	23,68	RS 626,29	RS 791,38	RS 18.739,88
3.2.4	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF. 02/2016	M2	45,00	RS 1.057,95	RS 1.336,83	RS 60.157,35
3.2.5	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF. 04/2016	M2	15,00	RS 302,79	RS 382,61	RS 5.739,15
3.2.6	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF. 04/2016	M2	18,00	RS 493,76	RS 623,92	RS 11.230,56
3.2.7	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA NO PASSEIO EM 1"1/2", COM FORNECIMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE HIDRÔMETRO DE 20M3/H E CAIXA DE PROTEÇÃO C/TAMPA DE CONCRETO	UND	1,00	RS 1.991,32	RS 2.516,23	RS 2.516,23
3.2.8	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	RS 2.085,51	RS 2.635,25	RS 2.635,25
3.2.9	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTL. = 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF. 12/2020	UND	1,00	RS 4.395,90	RS 5.554,66	RS 5.554,66
3.2.10	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DN 50A (NÃO INCLUSIVE O POSTE DE CONCRETO). AF. 07/2020 P	UND	1,00	RS 1.989,59	RS 2.514,05	RS 2.514,05
3.2.11	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	44,51	RS 10,79	RS 10,79	RS 480,26
3.2.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	667,65	RS 2,65	RS 3,35	RS 2.236,63
3.2.13	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	51,20	RS 335,98	RS 424,54	RS 21.736,45
3.3	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO					RS 484.615,92
3.3.1	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	MES	24,00	RS 15.980,00	RS 20.192,33	RS 484.615,92
4	PROJETO EXECUTIVO					RS 599.728,84
4.1	PROJETOS EXECUTIVOS NO FORMATO A1 OU EQUIVALENTE (PADRÃO ABNT), INCLUSIVE MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS					RS 599.728,84
4.1.1	APROVAÇÃO E ENTREGA DO MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO.	UND	1,00	RS 23.741,69	RS 30.000,00	RS 30.000,00
4.1.2	APROVAÇÃO E ENTREGA DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO.	UND	1,00	RS 23.741,69	RS 30.000,00	RS 30.000,00
4.1.3	APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS.	UND	1,00	RS 39.569,48	RS 49.999,99	RS 49.999,99
4.1.4	APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS HIDRÁULICOS MECÂNICOS	UND	1,00	RS 39.569,48	RS 49.999,99	RS 49.999,99
4.1.5	APROVAÇÃO E ENTREGA DOS LAUDOS DE SONDAGEM E DOS PROJETOS DE FUNDAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES.	UND	1,00	RS 23.741,69	RS 30.000,00	RS 30.000,00
4.1.6	APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS ESTRUTURAS DAS NOVAS UNIDADES.	UND	1,00	RS 102.880,66	RS 130.000,00	RS 130.000,00
4.1.7	APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO ELÉTRICO, INCLUSIVE APROVAÇÃO NA REDE CELPA.	UND	1,00	RS 47.483,38	RS 60.000,00	RS 60.000,00
4.1.8	APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO DE AUTOMAÇÃO	UND	1,00	RS 47.483,38	RS 60.000,00	RS 60.000,00
4.1.9	APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO SISTEMA.	UND	1,00	RS 47.483,38	RS 60.000,00	RS 60.000,00
4.1.10	APROVAÇÃO E ENTREGA DO ORÇAMENTO DO PROJETO, CONTEENDO NO MÍNIMO: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OS SERVIÇOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI, UTILIZANDO COMO BASE OS INSUMOS OU SERVIÇOS CONSTANTES NAS PLANILHAS SINAPI; 03 PROPOSTAS DE PREÇOS DO MERCADO PARA AQUELES INSUMOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO; RESUMO DO ORÇAMENTO; MEMÓRIA DE CÁLCULO DE TODOS OS QUANTITATIVOS APROPRIADOS NA PLANILHA DE PREÇOS.	UND	1,00	RS 51.424,60	RS 64.980,13	RS 64.980,13
4.1.11	APROVAÇÃO E ENTREGA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS QUE SERÃO EXECUTADOS E APLICADOS NA OBRA, RESPECTIVAMENTE.	UND	1,00	RS 27.499,79	RS 34.748,73	RS 34.748,73
5	CENTRO DE RESERVAÇÃO E TRATAMENTO					RS 1.611.250,12
5.1	MURO E URBANIZAÇÃO					RS 1.088.560,51
5.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					RS 38.589,41
5.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	598,10	RS 51,06	RS 64,52	RS 38.589,41
5.1.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					RS 18.617,25
5.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF. 06/2017	M3	40,55	RS 270,19	RS 341,41	RS 13.844,18
5.1.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	M2	110,14	RS 5,47	RS 6,91	RS 761,07
5.1.2.3	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSUCOANTE	H	100,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 4.012,00
5.1.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					RS 2.317,92
5.1.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	50,69	RS 8,32	RS 10,51	RS 532,75
5.1.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	506,86	RS 2,65	RS 3,35	RS 1.697,98
5.1.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M3	50,69	RS 1,36	RS 1,72	RS 87,19
5.1.4	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					RS 1.024.984,49
5.1.4.1	CONCRETO USADO E BOMBADO FCK=25MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	56,78	RS 801,21	RS 1.012,41	RS 57.481,64
5.1.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	M2	948,50	RS 133,02	RS 168,08	RS 159.423,88
5.1.4.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 12/2021	M2	1.844,10	RS 57,56	RS 72,73	RS 134.121,39
5.1.4.4	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, ESPESURA DE 25 MM. AF. 06/2014	M2	3.896,09	RS 58,32	RS 73,69	RS 287.102,87
5.1.4.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2	3.896,09	RS 2,38	RS 3,01	RS 11.727,23
5.1.4.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	3.896,09	RS 14,04	RS 17,74	RS 69.116,64
5.1.4.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	M3	25,04	RS 809,77	RS 1.023,23	RS 25.621,68
5.1.4.8	GUIA (MEIO-FIO) DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	408,76	RS 49,46	RS 62,50	RS 25.547,50
5.1.4.9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 10 CM. AF. 12/2015	M2	1.396,10	RS 101,66	RS 128,46	RS 179.343,01
5.1.4.10	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	655,57	RS 22,96	RS 29,01	RS 19.018,09
5.1.4.11	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	42,00	RS 993,20	RS 1.255,01	RS 52.710,42
5.1.4.12	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	5,98	RS 395,38	RS 499,60	RS 2.397,61
5.1.4.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	12,70	RS 15,28	RS 19,31	RS 245,24
5.1.4.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	8,17	RS 12,37	RS 15,63	RS 127,70
5.1.4.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	6,63	RS 15,31	RS 19,35	RS 128,29
5.1.4.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	17,92	RS 12,29	RS 15,53	RS 278,30
5.1.5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 4.051,44
5.1.5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	983,36	RS 3,26	RS 4,12	RS 4.051,44
5.2	DRENAGEM E ESGOTO					RS 522.689,61
5.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					RS 52.637,27
5.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	188,00	RS 51,06	RS 64,52	RS 12.129,76
5.2.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF. 10/2018	M	186,68	RS 4,50	RS 5,69	RS 1.062,21
5.2.1.3	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF. 05/2018	M2	242,36	RS 127,10	RS 160,60	RS 38.923,02
5.2.1.4	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	60,59	RS 3,41	RS 4,31	RS 261,14
5.2.1.5	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	60,59	RS 3,41	RS 4,31	RS 261,14
5.2.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					RS 186.760,90
5.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	38,79	RS 37,79	RS 47,37	RS 1.645,10
5.2.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M3	731,70	RS 11,67	RS 14,75	RS 10.792,58
5.2.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3) LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M3	65,94	RS 12,23	RS 15,45	RS 1.018,77
5.2.2.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF. 11/2019	M2	387,91	RS 0,11	RS 0,14	RS 54,31
5.2.2.5	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF. 08/2020	M2	1.026,96	RS 106,87	RS 135,04	RS 138.680,68
5.2.2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSUCOANTE	H	200,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 8.024,00
5.2.2.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF. 08/2020	M3	28,05	RS 138,95	RS 175,58	RS 4.925,02
5.2.2.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M3	700,48	RS 22,17	RS 28,01	RS 19.620,44
5.2.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					RS 6.958,35
5.2.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	161,71	RS 8,32	RS 10,51	RS 1.699,57

5.2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MP, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: M3XKM). AF: 07/2020	M3XKM	1.617,09	RS 2,44	RS 3,08	RS 4.980,64
5.2.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF: 11/2019	M3	161,71	RS 1,36	RS 1,72	RS 278,14
5.2.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 49.376,76
5.2.4.1	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 200 MM (NBR 7362)	M	14,66	RS 127,67	RS 161,32	RS 2.364,95
5.2.4.2	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 300 MM (NBR 7362)	M	40,93	RS 251,64	RS 444,33	RS 18.186,43
5.2.4.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSAS, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	131,09	RS 174,02	RS 219,89	RS 28.825,38
5.2.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES - DMT 15,00 KM					RS 10.810,68
5.2.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	237,37	RS 26,01	RS 32,87	RS 8.029,35
5.2.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN MENOR OU IGUAL A 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GRUPO MOTOR (CNC) 11,7 TM. AF: 07/2020	T	39,33	RS 40,55	RS 51,24	RS 2.015,27
5.2.5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF: 07/2020	TXKM	395,64	RS 1,99	RS 2,51	RS 993,06
5.2.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL DRENAGEM E ESGOTO					RS 15.095,25
5.2.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF: 01/2021	M	14,66	RS 4,36	RS 5,51	RS 80,78
5.2.6.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF: 01/2021	M	40,93	RS 5,54	RS 7,00	RS 286,51
5.2.6.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF: 12/2015	M	131,09	RS 88,91	RS 112,35	RS 14.727,96
5.2.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDACÕES					RS 178.750,74
5.2.7.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	41,33	RS 834,60	RS 1.054,60	RS 43.586,62
5.2.7.2	CONCRETO FCK = 30MPa, TRACO 1:2:7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF: 05/2021	M3	1,85	RS 498,57	RS 629,99	RS 1.165,48
5.2.7.3	ARMADAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA SOB RUA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF: 12/2015	KG	673,79	RS 13,64	RS 17,24	RS 11.616,14
5.2.7.4	ARMADAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF: 12/2015	KG	2.817,39	RS 14,29	RS 18,06	RS 50.882,06
5.2.7.5	ARMADAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF: 12/2015	KG	131,69	RS 11,71	RS 14,80	RS 1.949,01
5.2.7.6	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5,4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF: 05/2021	M3	2,94	RS 395,38	RS 499,60	RS 1.468,82
5.2.7.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF: 09/2020	M2	27,70	RS 169,95	RS 214,75	RS 5.948,58
5.2.7.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF: 09/2020	M2	313,02	RS 133,02	RS 168,08	RS 53.009,07
5.2.7.9	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF: 12/2021	M3	34,70	RS 57,56	RS 72,73	RS 2.523,73
5.2.7.10	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 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	M2	69,41	RS 58,32	RS 73,69	RS 5.114,82
5.2.7.11	LEITO FILTRANTE - FORNECIMENTO E ENCHIMENTO C' BRITA Nº 4	M3	0,51	RS 2.306,52	RS 2.914,52	RS 1.486,41
5.2.8	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					RS 20.701,47
5.2.8.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF: 12/2017	M2	109,75	RS 18,32	RS 23,15	RS 2.540,71
5.2.8.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 MP³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF: 07/2020	M3	9,60	RS 8,54	RS 10,79	RS 103,58
5.2.8.3	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETRILHADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE). AF: 11/2019	M3	0,99	RS 70,63	RS 89,25	RS 88,36
5.2.8.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMÉTRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF: 11/2019	M3	0,99	RS 41,23	RS 52,10	RS 51,58
5.2.8.5	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 MP³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF: 07/2020	M3	1,24	RS 6,96	RS 8,79	RS 10,90
5.2.8.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF: 07/2020	M3XKM	972,66	RS 2,65	RS 3,35	RS 2.528,41
5.2.8.7	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C. AF: 11/2019	M2	102,07	RS 2,75	RS 3,47	RS 354,18
5.2.8.8	IMPREGNAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSAO CM-30	M2	102,07	RS 12,81	RS 16,19	RS 1.625,21
5.2.8.9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF: 11/2019	M3	7,15	RS 1.377,25	RS 1.740,29	RS 12.443,07
5.2.8.10	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	7,15	RS 7,15	RS 9,03	RS 64,56
5.2.8.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	71,45	RS 1,48	RS 1,87	RS 133,61
5.2.9	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 1.598,19
5.2.9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	387,91	RS 3,26	RS 4,12	RS 1.598,19
6	POÇO PRODUTOR 7 - CAPTAÇÃO PROJETADA					RS 1.405.279,27
6.1	BARRILETE E ADUTORA					RS 31.941,98
6.1.1	SERVÇOS PRELIMINARES					RS 1.971,72
6.1.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF: 10/2018	M	49,55	RS 4,50	RS 5,69	RS 281,91
6.1.1.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNAS	M	49,55	RS 3,41	RS 4,31	RS 213,56
6.1.1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTEALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF: 10/2018	M	22,88	RS 51,06	RS 64,52	RS 1.476,22
6.1.2	MOVIMENTO DE TERRA					RS 21.510,20
6.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TERÇO), ESCAVADEIRA 0,8 M3, LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF: 02/2021	M3	73,30	RS 11,12	RS 14,05	RS 1.029,87
6.1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF: 02/2021	M3	6,76	RS 74,37	RS 93,97	RS 635,24
6.1.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF: 08/2020	M2	110,60	RS 106,87	RS 135,04	RS 14.935,42
6.1.2.4	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSCOVANTE	H	50,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 2.006,00
6.1.2.5	REMOÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTO-NIVELADORA. AF: 11/2019	M2	67,62	RS 0,11	RS 0,14	RS 9,47
6.1.2.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF: 08/2020	M3	5,95	RS 138,95	RS 175,58	RS 1.044,70
6.1.2.7	REATORIO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 MP³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF: 04/2016	M3	66,03	RS 22,17	RS 28,01	RS 1.849,50
6.1.3	CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA					RS 801,81
6.1.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 MP³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF: 07/2020	M3	17,53	RS 8,32	RS 10,51	RS 184,24
6.1.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF: 07/2020	M3XKM	175,35	RS 2,65	RS 3,35	RS 587,42
6.1.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF: 11/2019	M3	17,53	RS 1,36	RS 1,72	RS 30,13
6.1.4	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDACÕES					RS 7.445,13
6.1.4.1	CONCRETO FCK = 25MPa, TRACO 1:2:3,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF: 05/2021	M3	2,10	RS 525,96	RS 664,60	RS 1.395,66
6.1.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF: 09/2020	M2	16,67	RS 169,95	RS 214,75	RS 3.579,88
6.1.4.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF: 12/2021	M2	8,16	RS 57,56	RS 72,73	RS 593,48
6.1.4.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 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	M2	0,76	RS 58,32	RS 73,69	RS 56,00
6.1.4.5	TAMPAO FOFO FLUIDIDO DN 600 MM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	2,00	RS 651,52	RS 823,26	RS 1.646,52
6.1.4.6	BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO ARMADO, PARA PECAS E REGISTROS (CONCRETO ARMADO FCK 25 MPa, PREPARO COM BETONEIRA INCLUINDO LANCAMENTO, FORMA E DESFORMA)	M3	0,05	RS 2.747,59	RS 3.471,85	RS 173,59
6.1.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					RS 213,12
6.1.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	3,22	RS 26,01	RS 32,87	RS 105,84
6.1.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF: 07/2020	TXKM	42,74	RS 1,99	RS 2,51	RS 107,28
6.2	IMPLANTAÇÃO DE POÇO PROFUNDO 14"X8"X250M					RS 1.197.437,81
6.2.1	SERVÇOS PRELIMINARES					RS 86.300,54
6.2.1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF: 05/2018	M2	150,00	RS 2,71	RS 3,42	RS 513,00
6.2.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF: 02/2021	M3	37,00	RS 74,37	RS 93,97	RS 3.007,04
6.2.1.3	TRANSPORTE MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	RS 371.451,60	RS 72.595,84	RS 72.595,84
6.2.1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UND	1,00	RS 334,49	RS 422,66	RS 422,66
6.2.1.5	ABRIGO PROVISÓRIO EM MADEIRA COBERTO COM LONA	M2	24,00	RS 321,90	RS 406,75	RS 9.762,00
6.2.2	REVESTIMENTO DE SUPERFÍCIE					RS 62.657,20
6.2.2.1	PERFURAÇÃO DN 26	M	20,00	RS 621,85	RS 785,77	RS 15.713,40
6.2.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO REVESTIMENTO TUBO EM AÇO DN 24", ESPESSURA 6 MM	M	20,00	RS 1.857,46	RS 2.347,09	RS 46.941,80
6.2.3	PERFURAÇÃO					RS 204.135,60
6.2.3.1	PERFURAÇÃO DE SONDAGEM DN 12 1/4"	M	270,00	RS 547,75	RS 692,14	RS 186.877,80
6.2.3.2	ALARGAMENTO DN 12 1/4" X 17 1/2"	M	20,00	RS 370,18	RS 467,76	RS 9.355,20
6.2.3.3	ALARGAMENTO DN 17 1/2" X 22"	M	20,00	RS 312,70	RS 395,13	RS 7.902,60
6.2.4	PERFILAGEM GEOMÉTRICA					RS 36.401,70
6.2.4.1	PERFIL RÁDIO GAMA, SP E RESISTIVIDADE APARENTE	M	270,00	RS 105,82	RS 133,71	RS 36.401,70
6.2.5	COMPLEMENTAÇÃO DO POÇO					RS 523.433,34
6.2.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO REVESTIMENTO TUBO EM AÇO CARBONO SCH-30 DN 14", ESPESSURA DE PAREDE 9,53MM SEM COSTURA, PONTA BISELADA, COM PINTURA ANTI-FERRUGINOSA	M	120,00	RS 1.481,15	RS 1.871,58	RS 224.589,60
6.2.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO REVESTIMENTO TUBO EM AÇO CARBONO SCH-40 DN 8", ESPESSURA DE PAREDE 8,18MM SEM COSTURA, PONTA BISELADA, COM PINTURA ANTI-FERRUGINOSA	M	130,00	RS 1.153,60	RS 1.457,69	RS 189.499,70
6.2.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO CARBONO, DN 14 X 8" COM PONTAS BISELADAS, COM PINTURA ANTI-FERRUGINOSA	UND	1,00	RS 3.389,00	RS 4.282,34	RS 4.282,34
6.2.5.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FILTRO EM AÇO INOX, AISI 304, REFORÇADO, RANHURA 0,75MM, DN 8", PONTA BISELADA	M	20,00	RS 3.219,74	RS 4.068,46	RS 81.369,20
6.2.5.5	FORNECIMENTO E INJEÇÃO DE PRÉ-FILTRO SELECIONADO, GRANULOMETRIA DE 1 A 3MM	M3	15,00	RS 1.250,00	RS 1.579,50	RS 23.692,50
6.2.6	DESENVOLVIMENTO					RS 125.101,32
6.2.6.1	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO	H	76,00	RS 605,52	RS 765,14	RS 58.150,64
6.2.6.2	TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSA	H	76,00	RS 697,16	RS 880,93	RS 66.950,68
6.2.7	PROTEÇÃO SANITÁRIA					RS 11.227,05
6.2.7.1	CIMENTAÇÃO DO ESPAÇO ANELAR DA SUPERFÍCIE ATÉ 100M	M3	15,00	RS 592,33	RS 748,47	RS 11.227,05
6.2.8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL					RS 4.166,22
6.2.8.1	BASE DE CONCRETO 2,00 X 0,30 X 0,30 M (CONCRETO ARMADO FCK 25 MPa, PREPARO COM BETONEIRA INCLUINDO LANCAMENTO, FORMA E DESFORMA)	M3	1,20	RS 2.747,59	RS 3.471,85	RS 4.166,22

6.2.9	BOMBAMENTO							RS 144.314,84
6.2.9.1	FORNECIMENTO BOMBA SUBMERSIVEL ELETRICA TRIFASICA POTENCIA DE 125 CV HM- 72,70 M.C.A. E Q= 250 MP/H	UND	2,00	RS 46.680,25		RS 57.948,86		RS 115.897,72
6.2.9.2	MONTAGEM BOMBA SUBMERSIVEL ELETRICA TRIFASICA POTENCIA DE 125 CV HM- 72,70 M.C.A. E Q= 250 MP/H	UND	2,00	RS 2.334,01		RS 2.949,26		RS 5.898,52
6.2.9.3	MANGOTE FLEXIVEL DN 4" PARA INSTALACAO EM POCO PROFUNDO CONSTRUIDA COM TRAMA EM POLIESTER MAIS POLIAMIDA DE ALTA TENACIDADE PRESSAO DE TRABALHO 25 KG/CM2 E RUPTURA 50 KG/CM2	M	60,00	RS 297,02		RS 375,31		RS 22.518,60
6.3	MATERIAL HIDRAULICO PARA ATIVACAO DO POCO							RS 175.899,48
6.3.1	MATERIAIS HIDRAULICOS							RS 168.437,71
6.3.1.1	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 200 PN10	UND	1,00	RS 2.150,40		RS 2.717,25		RS 2.717,25
6.3.1.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L= 500	UND	1,00	RS 1.992,00		RS 2.517,09		RS 2.517,09
6.3.1.3	FLANGE AVULSO DN 350 PN10	UND	1,00	RS 2.154,25		RS 2.722,11		RS 2.722,11
6.3.1.4	TE FoFo FF DN 200 x 80 PN10	UND	2,00	RS 3.150,00		RS 3.980,34		RS 3.980,34
6.3.1.5	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 L=500	UND	1,00	RS 1.020,00		RS 1.288,87		RS 1.288,87
6.3.1.6	Registro gaveta fofo, e/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm	UND	2,00	RS 513,76		RS 649,19		RS 1.298,38
6.3.1.7	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 80 PN10	UND	1,00	RS 770,00		RS 972,97		RS 972,97
6.3.1.8	VALVULA VENTOSA TRIPICE FUNCAO P/ AGUAS RESIDUAIS ESGOTO DN 75 mm	UND	1,00	RS 10.384,83		RS 13.122,27		RS 13.122,27
6.3.1.9	VALVULA RETENCAO PORT. DUPLA DN 200 PN16	UND	1,00	RS 4.200,00		RS 5.307,12		RS 5.307,12
6.3.1.10	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	UND	1,00	RS 7.636,64		RS 9.649,66		RS 9.649,66
6.3.1.11	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2200	UND	1,00	RS 3.320,00		RS 4.195,15		RS 4.195,15
6.3.1.12	CURVA FoFo 45 FF PARA AGUA DN 200 PN10	UND	1,00	RS 2.170,00		RS 2.742,01		RS 2.742,01
6.3.1.13	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 200	UND	2,00	RS 1.400,00		RS 1.769,04		RS 3.538,08
6.3.1.14	TUBO FFC CILINDRICO DN200	M	6,00	RS 940,00		RS 1.187,78		RS 7.126,68
6.3.1.15	TUBO FFC CILINDRICO DN200	M	1,00	RS 940,00		RS 1.187,78		RS 1.187,78
6.3.1.16	REDUCAO FoFo FF DN 300 x 200 PN10	UND	1,00	RS 4.060,00		RS 5.130,22		RS 5.130,22
6.3.1.17	LUVIA SIMPLES FoFo JUNTA ELASTICA DN 300	UND	1,00	RS 1.960,00		RS 2.476,66		RS 2.476,66
6.3.1.18	PECA ESPECIAL CONSTRUIDA EM ACO E=12" PARA ADAPTACAO DO MANGOTE A CURVA 90º X 200 MM	UND	1,00	RS 286,21		RS 361,65		RS 361,65
6.3.1.19	PARAFUSO C/ PORCA PARA FLANGES DN 30 X 90	UND	12,00	RS 51,77		RS 65,61		RS 781,92
6.3.1.20	PARAFUSO C/ PORCA PARA FLANGES DN 27 X 120	UND	108,00	RS 113,47		RS 143,38		RS 15.485,04
6.3.1.21	ARRUELA LISA EM ACO INOX 3/4"	UND	216,00	RS 4,09		RS 5,17		RS 1.116,72
6.3.1.22	ARRUELA LISA EM ACO INOX 1/2"	UND	24,00	RS 3,61		RS 4,56		RS 109,44
6.3.1.23	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ AGUA	UND	63,68	RS 63,68		RS 80,47		RS 965,64
6.3.1.24	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ AGUA	UND	1,00	RS 109,46		RS 138,31		RS 138,31
6.3.1.25	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ AGUA	UND	3,00	RS 14,70		RS 18,57		RS 55,71
6.3.1.26	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELASTICA DN 200 P/ AGUA	UND	8,00	RS 305,80		RS 260,05		RS 1.080,40
6.3.1.27	TUBO FoFo DUCTIL JGS JE K-7 P/ AGUA DN 300	M	30,00	RS 1.936,00		RS 2.446,33		RS 73.389,90
6.3.2	ASSENTAMENTO DO MATERIAL							RS 7.461,77
6.3.2.1	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 200 PN10	UND	1,00	RS 2.150,40		RS 2.717,25		RS 2.717,25
6.3.2.2	FLANGE AVULSO DN 350 PN10	UND	1,00	RS 2.154,25		RS 2.722,22		RS 2.722,22
6.3.2.3	TE FoFo FF DN 200 x 80 PN10	UND	2,00	RS 3.150,00		RS 3.980,34		RS 7.966,66
6.3.2.4	REGISTRO GAVETA FOFO C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA CORPO CURTO E VOLANTE TIPO EURO 23, PN16 DIAM = 100 MM	UND	1,00	RS 51,38		RS 64,92		RS 64,92
6.3.2.5	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 80 PN10	UND	1,00	RS 77,00		RS 97,30		RS 97,30
6.3.2.6	VALVULA VENTOSA TRIPICE FUNCAO P/ AGUAS RESIDUAIS ESGOTO DN 75 mm	UND	1,00	RS 1.038,48		RS 1.312,22		RS 1.312,22
6.3.2.7	VALVULA RETENCAO PORT. DUPLA DN 200 PN16	UND	1,00	RS 4.200,00		RS 5.307,12		RS 5.307,12
6.3.2.8	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	UND	2,00	RS 7.636,66		RS 9.649,66		RS 19.299,32
6.3.2.9	CURVA FoFo 45 FF PARA AGUA DN 300 PN10	UND	1,00	RS 2.170,00		RS 2.742,01		RS 2.742,01
6.3.2.10	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 200	UND	1,00	RS 1.400,00		RS 1.769,04		RS 1.769,04
6.3.2.11	REDUCAO FoFo FF DN 300 x 200 PN10	UND	1,00	RS 4.060,00		RS 5.130,22		RS 5.130,22
6.3.2.12	LUVIA SIMPLES FoFo JUNTA ELASTICA DN 300	UND	1,00	RS 1.960,00		RS 2.476,67		RS 2.476,67
6.3.2.13	PECA ESPECIAL CONSTRUIDA EM ACO E=12" PARA ADAPTACAO DO MANGOTE A CURVA 90º X 200 MM	UND	1,00	RS 286,22		RS 361,66		RS 361,66
6.3.2.14	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE AGUA, DN 300 MM, JUNTA ELASTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NIVEL ALTO DE INTERFERENCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 11/2017	M	30,00	RS 17,23		RS 21,77		RS 653,10
6.3.2.15	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE AGUA, DN 200 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF. 09/2021	M	10,50	RS 21,07		RS 26,62		RS 279,51
6.3.2.16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE AGUA, DN 80 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF. 09/2021	M	0,50	RS 9,72		RS 12,28		RS 6,14
7	POCO PRODUTOR S - CAPTACAO PROJETADA							RS 1.325.300,65
7.1	BARRILETE E ADUTORA							RS 41.863,62
7.1.1	SERVICOS PRELIMINARES							RS 12.126,38
7.1.1.1	LOCACAO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF. 10/2018	M	46,55	RS 4,50		RS 5,69		RS 268,87
7.1.1.2	SINALIZACAO DE TRAVESTO - NOTURNA	M	46,55	RS 3,41		RS 4,31		RS 200,63
7.1.1.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF. 10/2018	M	22,88	RS 51,60		RS 64,52		RS 1.476,22
7.1.1.4	INSTALACOES PROVISORIAS DE AGUA.	UND	1,00	RS 334,49		RS 422,66		RS 422,66
7.1.1.5	ABRIGO PROVISORIO EM MADEIRA COBERTO COM LONA.	M2	24,00	RS 321,90		RS 406,75		RS 7.623,00
7.1.2	MOVIMENTO DE TERRA							RS 20.357,11
7.1.2.1	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) LOMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M3	66,59	RS 11,67		RS 14,75		RS 982,30
7.1.2.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	6,29	RS 74,37		RS 93,97		RS 591,07
7.1.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF. 08/2020	M2	103,88	RS 106,87		RS 135,04		RS 14.022,96
7.1.2.4	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOCOVANTE	H	5,00	RS 31,75		RS 40,12		RS 2.006,00
7.1.2.5	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES COM MOTONIVELADORA. AF. 11/2019	M2	62,88	RS 6,28		RS 8,04		RS 8,80
7.1.2.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA. LANCAMENTO MECANIZADO. AF. 08/2020	M3	5,59	RS 138,95		RS 175,58		RS 981,49
7.1.2.7	RETEIRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M3	62,82	RS 22,17		RS 28,01		RS 1.759,59
7.1.3	CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA							RS 575,26
7.1.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	12,58	RS 8,32		RS 10,51		RS 132,22
7.1.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	125,79	RS 2,65		RS 3,35		RS 421,40
7.1.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M3	12,58	RS 1,36		RS 1,72		RS 21,64
7.1.4	EDIFICACOES ESTRUTURAS E FUNDACOES							RS 8.591,75
7.1.4.1	CONCRETO FCK = 25MPa, TRACO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	2,10	RS 525,96		RS 664,60		RS 1.395,66
7.1.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZACOES. AF. 09/2020	M2	16,67	RS 169,95		RS 214,75		RS 3.579,88
7.1.4.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 12/2021	M2	8,16	RS 57,56		RS 72,73		RS 593,48
7.1.4.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 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	M2	16,32	RS 58,32		RS 73,69		RS 1.202,62
7.1.4.5	TAMPAO FOFO FUNDIDO DN 600 MM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	2,00	RS 651,52		RS 823,26		RS 1.646,52
7.1.4.6	BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO ARMADO, PARA PEGAS E REGISTROS (CONCRETO ARMADO FCK 25 MPa, PREPARO COM BETONEIRA INCLUINDO LANCAMENTO, FORMA E DESFORMA)	M3	0,05	RS 2.747,59		RS 3.471,85		RS 173,59
7.1.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PEGAS E CONEDES							RS 213,12
7.1.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	3,22	RS 26,01		RS 32,87		RS 105,84
7.1.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	42,74	RS 1,99		RS 2,51		RS 107,28
7.2	IMPLANTACAO DE POCO PROFUNDO 14"X8"X250M							RS 1.114.657,51
7.2.1	SERVICOS PRELIMINARES							RS 3.520,60
7.2.1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETACAO EM TERRENO COM ENXADA AF. 05/2018	M2	150,00	RS 2,71		RS 3,42		RS 513,00
7.2.1.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	32,00	RS 74,37		RS 93,97		RS 3.007,04
7.2.2	REVESTIMENTO DE SUPERFICIE							RS 62.657,20
7.2.2.1	PERFURACAO DN 26"	M	20,00	RS 621,85		RS 785,77		RS 15.715,40
7.2.2.2	FORNECIMENTO E INSTALACAO REVESTIMENTO TUBO EM ACO DN 24", ESPESSURA 6 MM.	M	20,00	RS 1.857,46		RS 2.347,09		RS 46.941,80
7.2.3	PERFURACAO							RS 204.156,60
7.2.3.1	PERFURACAO DE SONDAGEM DN 12 1/4"	M	270,00	RS 547,75		RS 692,14		RS 186.877,80
7.2.3.2	ALARGAMENTO DN 12 1/4" X 17 1/2"	M	20,00	RS 370,18		RS 467,76		RS 9.355,20
7.2.3.3	ALARGAMENTO DN 17 1/2" X 22"	M	20,00	RS 312,70		RS 395,13		RS 7.902,60
7.2.4	PERFILAGEM GEOFISICA							RS 36.101,70
7.2.4.1	PERFIS: RAO GAMA, SP E RESISTIVIDADE APARENTE	M	270,00	RS 105,82		RS 133,71		RS 36.101,70
7.2.5	COMPLEMENTACAO DO POCO							RS 523.433,34
7.2.5.1	FORNECIMENTO E INSTALACAO REVESTIMENTO TUBO EM AÇO CARBONO SCH-30 DN 14", ESPESSURA DE PAREDE 9,53MM SEM COSTURA, PONTA BISELADA, COM PINTURA ANTI-FERRUGINOSA.	M	120,00	RS 1.481,15		RS 1.871,58		RS 224.589,60
7.2.5.2	FORNECIMENTO E INSTALACAO REVESTIMENTO TUBO EM AÇO CARBONO SCH-40 DN 8", ESPESSURA DE PAREDE 8,1MM SEM COSTURA, PONTA BISELADA, COM PINTURA ANTI-FERRUGINOSA.	M	130,00	RS 1.153,60		RS 1.457,69		RS 189.499,70
7.2.5.3	FORNECIMENTO E INSTALACAO REDUCAO CONCENTRICA EM AÇO CARBONO, DN 14" X 8" COM PONTAS BISELADAS, COM PINTURA ANTI-FERRUGINOSA.	UND	1,00	RS 3.389,00		RS 4.282,34		RS 4.282,34
7.2.5.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO FILTRO EM AÇO INOX, AISI 304, REFORÇADO, RANHURA 0,75MM, DN 8", PONTA BISELADA.	M	20,00	RS 3.219,74		RS 4.068,46		RS 81.369,20
7.2.5.5	FORNECIMENTO E INJEÇÃO DE PRÉ-FILTRO SELECIONADO, GRANULOMETRIA DE 1 A 3MM	M3	15,00	RS 1.250,00		RS 1.579,50		RS 23.692,50
7.2.6								

7.3.1.4	TE FoFo FF DN 200 x 80 PN10	UND	2,00	RS 3.150,00	RS 3.980,34	RS 7.960,68
7.3.1.5	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 P/ L=500	UND	1,00	RS 1.020,00	RS 1.288,87	RS 1.288,87
7.3.1.6	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm	UND	2,00	RS 513,76	RS 649,19	RS 1.298,38
7.3.1.7	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 80 PN10	UND	1,00	RS 770,00	RS 972,97	RS 972,97
7.3.1.8	VALVULA VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO P/ ÁGUAS RESIDUAIS ESGOTO DN 75 mm	UND	1,00	RS 10.384,83	RS 13.122,27	RS 13.122,27
7.3.1.9	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 200 PN16	UND	1,00	RS 4.200,00	RS 5.307,12	RS 5.307,12
7.3.1.10	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	UND	1,00	RS 7.636,64	RS 9.649,66	RS 9.649,66
7.3.1.11	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2500	UND	1,00	RS 4.128,00	RS 5.216,14	RS 5.216,14
7.3.1.12	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UND	1,00	RS 2.170,00	RS 2.742,01	RS 2.742,01
7.3.1.13	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UND	2,00	RS 1.400,00	RS 1.769,04	RS 3.538,08
7.3.1.14	TUBO FFP C/ILÍNDRICO DN200	M	6,00	RS 940,00	RS 1.187,78	RS 7.126,68
7.3.1.15	TUBO FFP C/ILÍNDRICO DN200	M	1,00	RS 940,00	RS 1.187,78	RS 1.187,78
7.3.1.16	REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 200 PN10	UND	1,00	RS 4.060,00	RS 5.130,22	RS 5.130,22
7.3.1.17	LUVA SIMPLES FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 300	UND	1,00	RS 1.960,00	RS 2.476,66	RS 2.476,66
7.3.1.18	PEÇA ESPECIAL CONSTRUÍDA EM AÇO 1/2" PARA ADAPTAÇÃO DO MANGOTE A CURVA 90º X 200 MM	UND	1,00	RS 286,21	RS 361,65	RS 361,65
7.3.1.19	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UND	12,00	RS 81,57	RS 65,16	RS 781,92
7.3.1.20	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 27 x 120	UND	108,00	RS 113,47	RS 143,38	RS 15.485,04
7.3.1.21	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/4"	UND	216,00	RS 4,09	RS 5,17	RS 1.166,72
7.3.1.22	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 1/2"	UND	24,00	RS 3,61	RS 4,56	RS 109,44
7.3.1.23	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UND	12,00	RS 63,68	RS 80,47	RS 965,64
7.3.1.24	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ÁGUA	UND	1,00	RS 109,46	RS 138,51	RS 138,51
7.3.1.25	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ÁGUA	UND	3,00	RS 14,70	RS 18,57	RS 55,71
7.3.1.26	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 P/ ÁGUA	M	1,00	RS 205,80	RS 260,05	RS 2.080,40
7.3.1.27	TUBO FoFo DÚCTIL IGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 300	M	27,00	RS 1.936,00	RS 2.446,33	RS 66.050,91
7.3.2	ASSENTAMENTO DO MATERIAL					RS 6.660,01
7.3.2.1	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UND	1,00	RS 2.150,04	RS 2.711,72	RS 2.711,72
7.3.2.2	FLANGE AVULSO DN 350 PN10	UND	1,00	RS 215,43	RS 272,22	RS 272,22
7.3.2.3	TE FoFo FF DN 200 x 80 PN10	UND	2,00	RS 315,00	RS 398,03	RS 796,06
7.3.2.4	REGISTRO GAVETA FOFO C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA CORPO CURTO E VOLANTE TIPO EURO 23, PN16 DIAM = 100 MM	UND	2,00	RS 51,38	RS 64,92	RS 129,84
7.3.2.5	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 80 PN10	UND	1,00	RS 77,00	RS 97,30	RS 97,30
7.3.2.6	VALVULA VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO P/ ÁGUAS RESIDUAIS ESGOTO DN 75 mm	UND	1,00	RS 1.038,48	RS 1.312,22	RS 1.312,22
7.3.2.7	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 200 PN16	UND	1,00	RS 4.200,00	RS 5.307,12	RS 5.307,12
7.3.2.8	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	UND	1,00	RS 7.636,64	RS 9.649,66	RS 9.649,66
7.3.2.9	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UND	1,00	RS 2.170,00	RS 2.742,01	RS 2.742,01
7.3.2.10	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UND	2,00	RS 1.400,00	RS 1.769,04	RS 3.538,08
7.3.2.11	REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 200 PN10	UND	1,00	RS 4.060,00	RS 5.130,22	RS 5.130,22
7.3.2.12	LUVA SIMPLES FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 300	UND	1,00	RS 1.960,00	RS 2.476,66	RS 2.476,66
7.3.2.13	PEÇA ESPECIAL CONSTRUÍDA EM AÇO 1/2" PARA ADAPTAÇÃO DO MANGOTE A CURVA 90º X 200 MM	UND	1,00	RS 28,62	RS 36,16	RS 36,16
7.3.2.14	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 900 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	27,00	RS 17,03	RS 21,77	RS 587,79
7.3.2.15	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	10,00	RS 21,07	RS 26,62	RS 266,20
7.3.2.16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 80 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	0,50	RS 9,72	RS 12,28	RS 6,14
8	INTERLIGAÇÃO COM A ETA					RS 844.150,68
8.1	INTERLIGAÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE COM A ETA COMPACTA					RS 581.791,45
8.1.1	SERVÍCIOS PRELIMINARES					RS 1.884,78
8.1.1.1	LOCALIZAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	98,15	RS 4,50	RS 5,69	RS 558,47
8.1.1.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO NOTURNA	M	98,15	RS 3,41	RS 4,31	RS 423,03
8.1.1.3	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	14,00	RS 51,06	RS 64,52	RS 903,28
8.1.2	MOVIMENTO DE TERRA					RS 73.147,03
8.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	288,14	RS 11,67	RS 14,75	RS 4.250,07
8.1.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	8,27	RS 12,23	RS 15,45	RS 127,77
8.1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	14,93	RS 74,37	RS 93,97	RS 1.402,97
8.1.2.4	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M2	42,03	RS 106,87	RS 135,04	RS 56.797,82
8.1.2.5	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSCOVANTE	H	10,30	RS 31,75	RS 40,12	RS 401,20
8.1.2.6	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	14,93	RS 10,11	RS 10,14	RS 20,90
8.1.2.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA. LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	M3	14,93	RS 138,95	RS 175,58	RS 2.621,41
8.1.2.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 MP/ POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	268,65	RS 22,17	RS 28,01	RS 7.524,89
8.1.3	CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA					RS 2.440,22
8.1.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 MP / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	53,36	RS 8,32	RS 10,51	RS 560,81
8.1.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	533,62	RS 2,65	RS 3,35	RS 1.787,63
8.1.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	53,36	RS 1,36	RS 1,72	RS 91,78
8.1.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS					RS 479.849,67
8.1.4.1	TE FoFo BRF DN 600 x 400 PN 10	UND	1,00	RS 28.315,38	RS 35.779,31	RS 35.779,31
8.1.4.2	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L= 500	UND	2,00	RS 2.990,00	RS 3.778,16	RS 7.556,32
8.1.4.3	JUNTA GIBULIT DN 400	UND	1,00	RS 2.671,20	RS 3.375,33	RS 3.375,33
8.1.4.4	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 400 PN10	UND	1,00	RS 41.899,10	RS 52.013,54	RS 52.013,54
8.1.4.5	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=2500	UND	1,00	RS 8.576,00	RS 10.836,63	RS 10.836,63
8.1.4.6	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	1,00	RS 5.850,00	RS 7.392,06	RS 7.392,06
8.1.4.7	TUBO CILÍNDRICO P/ FF DN 400 PN10 - L=6000	UND	1,00	RS 7.884,21	RS 9.962,49	RS 9.962,49
8.1.4.8	TUBO FoFo DÚCTIL IGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 400	M	78,00	RS 2.780,00	RS 3.512,81	RS 273.999,18
8.1.4.9	TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 400, L = 5300mm	UND	1,00	RS 7.203,78	RS 9.102,70	RS 9.102,70
8.1.4.10	TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 400, L = 5200mm	UND	1,00	RS 7.042,42	RS 8.898,80	RS 8.898,80
8.1.4.11	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	2,00	RS 11.994,34	RS 15.156,05	RS 30.312,10
8.1.4.12	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=2000	UND	1,00	RS 7.160,00	RS 9.047,38	RS 9.047,38
8.1.4.13	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 400 PN10	UND	1,00	RS 6.663,30	RS 8.419,75	RS 8.419,75
8.1.4.14	REDUÇÃO FoFo FF DN 400 x 300 PN10	UND	1,00	RS 6.900,00	RS 8.718,84	RS 8.718,84
8.1.4.15	CURVA 11 1/2 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	1,00	RS 3.510,00	RS 4.435,24	RS 4.435,24
8.1.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					RS 607,97
8.1.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	8,81	RS 26,01	RS 32,87	RS 289,58
8.1.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	113,40	RS 2,51	RS 2,51	RS 284,63
8.1.5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	13,45	RS 1,99	RS 2,51	RS 33,76
8.1.6	ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE MATERIAL HIDRÁULICO/MECÂNICO CONEXÕES ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					RS 15.222,43
8.1.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	100,00	RS 21,62	RS 27,32	RS 2.732,00
8.1.6.2	TE FoFo BRF DN 600 x 400 PN 10	UND	1,00	RS 2.831,54	RS 3.577,93	RS 3.577,93
8.1.6.3	JUNTA GIBULIT DN 400	UND	1,00	RS 2.671,12	RS 3.375,33	RS 3.375,33
8.1.6.4	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 400 PN10	UND	1,00	RS 2.094,96	RS 2.647,19	RS 2.647,19
8.1.6.5	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	1,00	RS 5.850,00	RS 7.392,06	RS 7.392,06
8.1.6.6	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	2,00	RS 1.199,43	RS 1.515,60	RS 3.031,20
8.1.6.7	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 400 PN10	UND	1,00	RS 6.663,33	RS 8.419,75	RS 8.419,75
8.1.6.8	REDUÇÃO FoFo FF DN 400 x 300 PN10	UND	1,00	RS 6.900,00	RS 8.718,84	RS 8.718,84
8.1.6.9	CURVA 11 1/2 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	1,00	RS 3.510,00	RS 4.435,24	RS 4.435,24
8.1.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAMENTOS					RS 8.024,23
8.1.7.1	CONCRETO PCC - 20MPa, TRAÇO 1:2:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	1,67	RS 498,57	RS 629,99	RS 1.052,08
8.1.7.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	0,29	RS 395,38	RS 499,60	RS 144,88
8.1.7.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	9,82	RS 169,95	RS 214,75	RS 2.108,85
8.1.7.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	21,44	RS 57,56	RS 72,73	RS 1.599,33
8.1.7.5	EMBOCO 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	M2	42,87	RS 58,32	RS 73,69	RS 3.159,09
8.1.8	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 615,12
8.1.8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	149,30	RS 3,26	RS 4,12	RS 615,12
8.2	INTERLIGAÇÃO DA ETA COMPACTA COM O RAP 5400m3 (EXISTENTE)					RS 262.359,23
8.2.1	SERVÍCIOS PRELIMINARES					RS 819,89
8.2.1.1	LOCALIZAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	6,50	RS 4,50	RS 5,69	RS 56,99
8.2.1.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO NOTURNA	M	6,50	RS 3,41	RS 4,31	RS 28,02
8.2.1.3	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	11,70	RS 51,06	RS 64,52	RS 754,88
8.2.2	MOVIMENTO DE TERRA					RS 4.329,30
8.2.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	10,33	RS 11,67	RS 14,75	RS 152,37
8.2.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,78	RS 74,37	RS 93,97	RS 73,30
8.2.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M2	26,00	RS 106,87	RS 135,04	RS 5.511,04
8.2.2.4	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSCOVANTE	H	5,10	RS 31,75	RS 40,12	RS 206,60
8.2.2.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA. LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	M2	9,10	RS 10,11	RS 10,14	RS 1,27
8.2.2.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 MP/ POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	0,78	RS 138,95	RS 175,58	RS 136,95
8.2.3	CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA					RS 117,53

8.2.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	2,57	RS 8,32	RS 10,51	RS 27,01
8.2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ . EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	2,57	RS 2,65	RS 3,35	RS 86,10
8.2.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019	M3	2,57	RS 1,36	RS 1,72	RS 4,42
8.2.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS					RS 243.593,79
8.2.4.1	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 350 PN10	UND	1,00	RS 9.810,00	RS 12.395,92	RS 12.395,92
8.2.4.2	REDUÇÃO FoFo FF DN 500 x 350 PN10	UND	1,00	RS 10.170,00	RS 12.850,81	RS 12.850,81
8.2.4.3	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=5800	UND	1,00	RS 23.080,00	RS 29.163,89	RS 29.163,89
8.2.4.4	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=5500	UND	1,00	RS 22.000,00	RS 27.799,20	RS 27.799,20
8.2.4.5	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UND	1,00	RS 17.935,24	RS 22.662,97	RS 22.662,97
8.2.4.6	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=2500	UND	1,00	RS 11.200,00	RS 14.152,32	RS 14.152,32
8.2.4.7	TUBO FoFo C/FLANGES DN 500 PN10 - L=5800	UND	1,00	RS 25.280,00	RS 31.943,81	RS 31.943,81
8.2.4.8	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 500 PN10	UND	2,00	RS 20.776,78	RS 26.253,54	RS 26.253,54
8.2.4.9	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=5800	UND	1,00	RS 23.080,00	RS 29.163,89	RS 29.163,89
8.2.4.10	FLANGE C/REGO FoFo C/ FUROS DN 500 PN10	UND	6,00	RS 1.444,80	RS 1.825,65	RS 10.953,90
8.2.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					RS 123,55
8.2.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	1,51	RS 26,01	RS 32,87	RS 49,63
8.2.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	29,45	RS 1,99	RS 2,51	RS 73,92
8.2.6	ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE MATERIAL HIDRÁULICO/MECÂNICO CONEXÕES ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					RS 13.343,03
8.2.6.1	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 350 PN10	UND	1,00	RS 981,00	RS 1.239,59	RS 1.239,59
8.2.6.2	REDUÇÃO FoFo FF DN 500 x 350 PN10	UND	1,00	RS 1.017,00	RS 1.285,08	RS 1.285,08
8.2.6.3	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UND	1,00	RS 1.793,52	RS 2.266,29	RS 2.266,29
8.2.6.4	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 500 PN10	UND	2,00	RS 2.077,68	RS 2.625,36	RS 2.520,72
8.2.6.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO PUNDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO), AF_09/2021	UND	6,00	RS 144,48	RS 182,56	RS 1.095,36
8.2.6.6	FLANGE C/REGO FoFo C/ FUROS DN 500 PN10	M	25,40	RS 68,73	RS 86,85	RS 2.205,99
8.2.7	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 32,14
8.2.7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	7,80	RS 3,26	RS 4,12	RS 32,14
9	CASA DE OUMICA					RS 221.956,52
9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					RS 6.568,14
9.1.1	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES, AF_10/2018	M	101,80	RS 51,06	RS 64,52	RS 6.568,14
9.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					RS 2.910,40
9.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS), AF_06/2017	M3	0,47	RS 270,19	RS 341,41	RS 160,46
9.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	M3	13,01	RS 74,37	RS 93,97	RS 1.222,55
9.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_02/2021	M3	25,25	RS 11,67	RS 14,75	RS 37,24
9.2.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA, AF_11/2019	M2	115,37	RS 0,11	RS 0,14	RS 16,15
9.2.5	ESCOTAMENTO COM MOTOR-GOMBA, AUTORESLOCANTE	H	20,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 802,40
9.2.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_04/2016	M3	12,01	RS 22,17	RS 28,01	RS 336,40
9.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					RS 1.020,33
9.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	23,71	RS 8,32	RS 10,51	RS 249,19
9.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ . EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	237,13	RS 2,44	RS 3,08	RS 730,36
9.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL, COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019	M3	23,71	RS 1,36	RS 1,72	RS 40,78
9.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 114.529,29
9.4.1	SISTEMA DE ÁGUA - ALIMENTAÇÃO					RS 114.529,29
9.4.1.1	COLAR DE TOMADA DN 400x32MM	UND	1,00	RS 486,20	RS 614,36	RS 614,36
9.4.1.2	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	9,00	RS 11,00	RS 13,90	RS 13,90
9.4.1.3	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	RS 2,88	RS 3,64	RS 7,28
9.4.1.4	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 2,40	RS 3,03	RS 6,06
9.4.1.5	REGISTRO GLOBO EM BRONZE ROSCÁVEL DE 1"	UND	1,00	RS 87,46	RS 110,51	RS 110,51
9.4.1.6	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'ÁGUA	UND	1,00	RS 19,10	RS 24,13	RS 24,13
9.4.1.7	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA, AF_02/2016	UND	1,00	RS 5.374,94	RS 6.791,77	RS 6.791,77
9.4.1.8	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	M	9,00	RS 30,98	RS 39,15	RS 352,35
9.4.2	SISTEMA DE ÁGUA - PROCESSO					RS 1.093,21
9.4.2.1	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'ÁGUA	UND	1,00	RS 19,10	RS 24,13	RS 24,13
9.4.2.2	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 2,40	RS 3,03	RS 6,06
9.4.2.3	REGISTRO GLOBO EM BRONZE ROSCÁVEL DE 1"	UND	1,00	RS 87,46	RS 110,51	RS 110,51
9.4.2.4	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	RS 2,88	RS 3,64	RS 7,28
9.4.2.5	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	5,00	RS 11,00	RS 13,90	RS 69,50
9.4.2.6	TE PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 14,19	RS 17,93	RS 17,93
9.4.2.7	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 1,19	RS 1,50	RS 1,50
9.4.2.8	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	2,00	RS 4,90	RS 6,19	RS 129,99
9.4.2.9	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	8,00	RS 0,96	RS 1,21	RS 9,68
9.4.2.10	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	3,00	RS 1,64	RS 2,07	RS 6,21
9.4.2.11	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 8,07	RS 10,20	RS 30,60
9.4.2.12	TORNEIRA METÁLICA CROMADA, CANO CURTO, COM AREJADOR, SEM BICO PLÁSTICO, DE PAREDE, PARA USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1152 / 1154)	UND	4,00	RS 56,50	RS 71,39	RS 285,56
9.4.2.13	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	M	21,00	RS 41,40	RS 52,31	RS 1.098,51
9.4.2.14	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	M	5,00	RS 30,98	RS 39,15	RS 195,75
9.4.3	SISTEMA DE ÁGUA - LABORATÓRIO					RS 1.098,52
9.4.3.1	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	9,00	RS 11,00	RS 13,90	RS 125,10
9.4.3.2	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	RS 2,88	RS 3,64	RS 7,28
9.4.3.3	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	6,00	RS 9,00	RS 11,50	RS 37,14
9.4.3.4	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 8,09	RS 10,22	RS 10,22
9.4.3.5	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	5,00	RS 0,96	RS 1,21	RS 6,05
9.4.3.6	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 1,16	RS 1,47	RS 2,94
9.4.3.7	REGISTRO DE PRESSÃO PVC, ROSCÁVEL, VOLANTE SIMPLES, DE 3/4"	UND	1,00	RS 13,06	RS 16,50	RS 16,50
9.4.3.8	TE PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 11,61	RS 14,67	RS 14,67
9.4.3.9	TORNEIRA METÁLICA CROMADA, CANO CURTO, COM AREJADOR, SEM BICO PLÁSTICO, DE PAREDE, PARA USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1152 / 1154)	UND	2,00	RS 56,50	RS 71,39	RS 142,78
9.4.3.10	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	1,00	RS 5,45	RS 6,89	RS 6,89
9.4.3.11	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 5,19	RS 6,56	RS 6,56
9.4.3.12	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 1,16	RS 1,47	RS 2,94
9.4.3.13	REGISTRO DE PRESSÃO PVC, ROSCÁVEL, VOLANTE SIMPLES, DE 3/4"	UND	1,00	RS 13,06	RS 16,50	RS 16,50
9.4.3.14	BUCHA DE REDUÇÃO PLÁSTICO SIMPLES, 5" BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND	1,00	RS 11,92	RS 15,06	RS 15,06
9.4.3.15	BUCHA DE REDUÇÃO PLÁSTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UND	1,00	RS 17,16	RS 21,68	RS 21,68
9.4.3.16	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	M	6,00	RS 41,40	RS 52,31	RS 313,86
9.4.3.17	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	M	9,00	RS 30,98	RS 39,15	RS 352,35
9.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					RS 53,50
9.5.1	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PECAS EM PVC E/OU AÇO DN 100MM ATÉ 15KM	M	50,00	RS 0,85	RS 1,07	RS 53,50
9.6	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					RS 193.089,51
9.6.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	36,28	RS 834,60	RS 1.054,60	RS 38.260,80
9.6.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5-4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, AF_05/2021	M3	6,79	RS 395,38	RS 499,60	RS 3.392,28
9.6.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	23,74	RS 15,28	RS 19,31	RS 458,42
9.6.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	34,93	RS 13,99	RS 17,68	RS 617,56
9.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	145,69	RS 16,77	RS 21,19	RS 3.087,17
9.6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	0,21	RS 15,31	RS 19,35	RS 4,06
9.6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	295,90	RS 12,29	RS 15,53	RS 4.595,33
9.6.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	75,15	RS 10,24	RS 12,94	RS 972,44
9.6.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	29,85	RS 14,62	RS 18,47	RS 551,33
9.6.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	943,90	RS 13,64	RS 17,24	RS 16.272,84
9.6.11	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	57,79	RS 15,44	RS 19,51	RS 1.127,48
9.6.12	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	548,52	RS 14,29	RS 18,06	RS 9.906,27
9.6.13	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	1.762,15	RS 14,23	RS 11,66	RS 20.546,67
9.6.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020	M2	201,42	RS 133,02	RS 168,08	RS 33.854,67
9.6.15	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTELETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_12/2015	M2	78,49	RS 32,78	RS 41,42	RS 3.251,06
9.6.16	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	78,49	RS 45,43	RS 57,41	RS 4.506,11

9.6.17	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	138,96	RS 57,56	RS 72,73	RS 10.106,56
9.6.18	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M2	3,60	RS 145,91	RS 184,37	RS 663,73
9.6.19	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 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	M2	277,92	RS 58,32	RS 73,69	RS 20.479,92
9.6.20	APLICACÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	277,92	RS 2,38	RS 3,01	RS 836,54
9.6.21	APLICACÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	277,92	RS 14,04	RS 17,74	RS 4.930,30
9.6.22	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	51,62	RS 89,33	RS 112,88	RS 5.826,87
9.6.23	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 7 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	6,82	RS 226,52	RS 286,23	RS 1.952,09
9.6.24	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	4,62	RS 460,56	RS 581,96	RS 2.688,66
9.6.25	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE ANEL DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UND	1,00	RS 94,90	RS 119,92	RS 119,92
9.6.26	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UND	2,00	RS 80,61	RS 101,86	RS 203,72
9.6.27	DOBRADICA EM ACO FERRO, 3" X 2 1/2", E-1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UND	9,90	RS 21,74	RS 27,47	RS 247,23
9.6.28	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	M2	2,94	RS 546,68	RS 690,78	RS 2.030,89
9.6.29	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	9,23	RS 74,92	RS 94,67	RS 873,80
9.6.30	MADEIRA TRABALHADA P CORRIMO	M	4,43	RS 45,00	RS 56,86	RS 251,89
9.6.31	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,20	RS 20,94	RS 26,46	RS 31,75
9.6.32	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M3	0,08	RS 2.136,58	RS 2.699,78	RS 215,98
9.6.33	MÃO FRANCESA EM BARRA DE FERRO CHATO RETANGULAR 2" X 1/4", REFORÇADA, 40 X 50 CM	UND	4,00	RS 44,53	RS 56,27	RS 225,08
9.7	SERVICOS COMPLEMENTARES - ESGOTO					RS 3.722,63
9.7.1	RALO SIFONADO CILINDRICO. PVC. 100 X 40 MM. COM GRELHA REDONDA BRANCA	UND	2,00	RS 11,69	RS 14,77	RS 29,54
9.7.2	CAIXA SIFONADA PVC. 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UND	1,00	RS 23,30	RS 29,44	RS 29,44
9.7.3	PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA 100 MM X 100 MM (NBR 5688)	UND	1,00	RS 2,38	RS 2,88	RS 2,88
9.7.4	ANEL DE VEDAÇÃO PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UND	1,00	RS 11,21	RS 14,16	RS 14,16
9.7.5	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	RS 8,89	RS 11,36	RS 11,36
9.7.6	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SOLDÁVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	RS 18,85	RS 23,82	RS 23,82
9.7.7	TE. SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	RS 7,67	RS 9,69	RS 9,69
9.7.8	JOELHO PVC, SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	1,00	RS 7,68	RS 9,70	RS 9,70
9.7.9	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	RS 7,43	RS 9,39	RS 9,39
9.7.10	JOELHO PVC, SERIE R, DN 40 X 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	1,00	RS 7,55	RS 9,54	RS 9,54
9.7.11	JOELHO PVC, SERIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	2,00	RS 4,96	RS 6,27	RS 12,54
9.7.12	JOELHO PVC, SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	4,00	RS 6,38	RS 8,06	RS 32,24
9.7.13	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL, DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 12/2014	M	2,00	RS 54,26	RS 68,56	RS 137,12
9.7.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL, DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 12/2014	M	4,70	RS 28,04	RS 35,43	RS 166,52
9.7.15	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL, DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 12/2014	M	6,10	RS 18,65	RS 23,57	RS 143,78
9.7.16	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UND	1,00	RS 34,95	RS 44,16	RS 44,16
9.7.17	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UND	1,00	RS 217,74	RS 401,50	RS 401,50
9.7.18	ESGOTO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 100M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL, DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	RS 2.085,51	RS 2.635,25	RS 2.635,25
9.8	SERVICOS COMPLEMENTARES - ÁGUA FRIA					RS 1.920,24
9.8.1	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	80,00	RS 11,00	RS 13,90	RS 1.112,00
9.8.2	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 2,88	RS 3,64	RS 3,64
9.8.3	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 8,09	RS 10,36	RS 30,66
9.8.4	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	5,00	RS 4,90	RS 6,19	RS 30,95
9.8.5	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 8,07	RS 10,20	RS 30,60
9.8.6	TORNEIRA METÁLICA CROMADA, CANO CURTO, COM AREJADOR, SEM BICO PLÁSTICO, DE PAREDE, PARA USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1152 / 1154)	UND	1,00	RS 56,50	RS 71,39	RS 71,39
9.8.7	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 1,16	RS 1,47	RS 2,94
9.8.8	REGISTRO PRESSÃO BRUTO EM LATÃO FORJADO, BÍTOLA 3/4" (REF 1400)	UND	1,00	RS 27,81	RS 35,14	RS 35,14
9.8.9	DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND	1,00	RS 11,92	RS 15,06	RS 15,06
9.8.10	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLÁSTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UND	1,00	RS 17,16	RS 21,68	RS 21,68
9.8.11	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	UND	1,00	RS 76,96	RS 97,25	RS 97,25
9.8.12	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UND	2,00	RS 20,09	RS 25,39	RS 50,78
9.8.13	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF 10/2015	M	4,00	RS 41,40	RS 52,31	RS 208,51
9.8.14	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF 10/2015	M	4,00	RS 30,98	RS 39,15	RS 156,60
9.9	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/MECÂNICO					RS 815,04
9.9.1	SISTEMA DE ÁGUA - ALIMENTAÇÃO					RS 76,25
9.9.1.1	COLAR DE TOMADA DN 40x32MM	UND	1,00	RS 48,62	RS 61,44	RS 61,44
9.9.1.2	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	RS 0,29	RS 0,37	RS 0,74
9.9.1.3	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 0,24	RS 0,30	RS 0,60
9.9.1.4	REGISTRO GLOBO EM BRONZE, 1/2"	UND	1,00	RS 8,75	RS 11,06	RS 11,06
9.9.1.5	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'ÁGUA	UND	1,00	RS 1,91	RS 2,41	RS 2,41
9.9.2	SISTEMA DE ÁGUA - PROCESSO					RS 50,01
9.9.2.1	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'ÁGUA	UND	1,00	RS 1,91	RS 2,41	RS 2,41
9.9.2.2	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 0,24	RS 0,30	RS 0,60
9.9.2.3	REGISTRO GLOBO EM BRONZE, 1/2"	UND	1,00	RS 8,75	RS 11,06	RS 11,06
9.9.2.4	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	RS 0,29	RS 0,37	RS 0,74
9.9.2.5	TE PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 1,42	RS 1,79	RS 1,79
9.9.2.6	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 0,12	RS 0,15	RS 0,15
9.9.2.7	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	8,00	RS 0,10	RS 0,13	RS 1,04
9.9.2.8	TE SOLDÁVEL PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	3,00	RS 0,16	RS 0,20	RS 0,60
9.9.2.9	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 3,06
9.9.2.10	TORNEIRA CROMADA, CANO CURTO, COM AREJADOR, SEM BICO PLÁSTICO, DE PAREDE, PARA USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1152 / 1154)	UND	4,00	RS 5,65	RS 7,14	RS 28,56
9.9.3	SISTEMA DE ÁGUA - LABORATÓRIO					RS 27,10
9.9.3.1	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	RS 0,29	RS 0,37	RS 0,74
9.9.3.2	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 1,02
9.9.3.3	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	5,00	RS 0,13	RS 0,16	RS 0,65
9.9.3.4	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 0,12	RS 0,15	RS 0,30
9.9.3.5	REGISTRO DE PRESSÃO PVC, ROSCAVEL, VOLANTE SIMPLES, DE 3/4"	UND	1,00	RS 1,31	RS 1,66	RS 1,66
9.9.3.6	TE PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 1,16	RS 1,47	RS 1,47
9.9.3.7	TORNEIRA CROMADA, CANO CURTO, COM AREJADOR, SEM BICO PLÁSTICO, DE PAREDE, PARA USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1152 / 1154)	UND	2,00	RS 5,65	RS 7,14	RS 14,28
9.9.3.8	TE SOLDÁVEL PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	1,00	RS 0,55	RS 0,69	RS 0,69
9.9.3.9	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 0,52	RS 0,66	RS 0,66
9.9.3.10	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	UND	2,00	RS 0,12	RS 0,15	RS 0,30
9.9.3.11	REGISTRO GLOBO EM BRONZE, 1/2"	UND	1,00	RS 1,31	RS 1,66	RS 1,66
9.9.3.12	DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND	1,00	RS 1,19	RS 1,50	RS 1,50
9.9.3.13	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLÁSTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UND	1,00	RS 1,72	RS 2,17	RS 2,17
9.9.4	SERVICOS COMPLEMENTARES - ESGOTO					RS 511,46
9.9.4.1	RALO SIFONADO CILINDRICO. PVC. 100 X 40 MM. COM GRELHA REDONDA BRANCA	UND	2,00	RS 1,17	RS 1,48	RS 2,96
9.9.4.2	CAIXA SIFONADA PVC. 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UND	1,00	RS 2,33	RS 2,94	RS 2,94
9.9.4.3	PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA 100 MM X 100 MM (NBR 5688)	UND	1,00	RS 0,23	RS 0,29	RS 0,29
9.9.4.4	ANEL DE VEDAÇÃO PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UND	1,00	RS 1,12	RS 1,42	RS 1,42
9.9.4.5	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	RS 0,90	RS 1,14	RS 1,14
9.9.4.6	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SOLDÁVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	RS 1,89	RS 2,39	RS 2,39
9.9.4.7	TE. SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	RS 0,77	RS 0,97	RS 0,97
9.9.4.8	JOELHO PVC, SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	1,00	RS 0,77	RS 0,97	RS 0,97
9.9.4.9	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	RS 0,74	RS 0,94	RS 0,94
9.9.4.10	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 40 X 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	1,00	RS 0,76	RS 0,96	RS 0,96
9.9.4.11	JOELHO PVC, SERIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	2,00	RS 0,50	RS 0,63	RS 1,26
9.9.4.12	JOELHO PVC, SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	4,00	RS 0,64	RS 0,81	RS 3,24
9.9.4.13	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL, DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 12/2014	M	2,00	RS 54,26	RS 68,56	RS 137,12
9.9.4.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL, DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 12/2014	M	4,70	RS 28,04	RS 35,43	RS 166,52
9.9.4.15	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL, DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 12/2014	M	6,10	RS 18,65	RS 23,57	RS 143,78
9.9.4.16	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UND	1,00	RS 34,95	RS 44,16	RS 44,16
9.9.4.17	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UND	1,00	RS 31,77	RS 40,14	RS 40,14
9.9.5	SERVICOS COMPLEMENTARES - ÁGUA FRIA					RS 150,22
9.9.5.1	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	80,00	RS 1,10	RS 1,39	RS 111,20
9.9.5.2	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 0,29	RS 0,37	RS 0,37
9.9.5.3	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 3,06
9.9.5.4	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	5,00	RS 0,49	RS 0,62	RS 3,10
9.9.5.5	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 3,06
9.9.5.6	TORNEIRA CROMADA, CANO CURTO, COM AREJADOR, SEM BICO PLÁSTICO, DE PAREDE, PARA USO					

10.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF 10/2018	M	33,40	RS 51,06	RS 64,52	RS 2.154,97
10.2	MOVIMENTACAO DE TERRA					RS 2.232,14
10.2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVACAO PARA COLOCACAO DE FORMAS). AF 06/2017	M3	2,59	RS 270,19	RS 341,41	RS 884,25
10.2.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,59	RS 74,37	RS 93,97	RS 42,29
10.2.3	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF 02/2021	M3	1,82	RS 11,67	RS 14,75	RS 26,85
10.2.4	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	4,54	RS 0,11	RS 0,14	RS 0,64
10.2.5	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSCOVANTE	H	30,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 1.203,60
10.2.6	CONCRETO ARMADO E BOMBEADO PELO SISTEMA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF 04/2016	M3	26,6	RS 22,17	RS 28,01	RS 74,51
10.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					RS 118,18
10.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	2,75	RS 8,32	RS 10,51	RS 28,90
10.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	27,45	RS 2,44	RS 3,08	RS 84,55
10.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	2,75	RS 1,36	RS 1,72	RS 4,73
10.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 3.878,58
10.4.1	ENTRADA DE ÁGUA					RS 4.970,83
10.4.1.1	COLAR DE TOMADA DN 500x1" F" MALLEÁVEL #150	UND	1,00	RS 1.108,60	RS 1.400,83	RS 1.400,83
10.4.1.2	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	3,00	RS 37,52	RS 47,41	RS 1.422,30
10.4.1.3	L.FoMa BSP DN 1" 0,139 kg	UND	3,00	RS 8,17	RS 10,32	RS 30,96
10.4.1.4	COTOVELO FoMa BSP DN 1" 0,210 kg	UND	3,00	RS 2,49	RS 3,15	RS 9,45
10.4.1.5	C45o F FoMa BSP DN 1" 0,369 kg	UND	2,00	RS 39,89	RS 50,41	RS 100,82
10.4.1.6	TAMPAO FoMa BSP DN 1" 0,105 kg	UND	1,00	RS 5,11	RS 6,46	RS 6,46
10.4.2	SAÍDA DE ÁGUA CLORADA					RS 907,76
10.4.2.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	16,00	RS 37,52	RS 47,41	RS 758,56
10.4.2.2	L.FoMa BSP DN 1" 0,139 kg	UND	12,00	RS 8,17	RS 10,32	RS 123,84
10.4.2.3	COTOVELO FoMa BSP DN 1" 0,210 kg	UND	6,00	RS 2,49	RS 3,15	RS 18,90
10.4.2.4	TAMPAO FoMa BSP DN 1" 0,105 kg	UND	1,00	RS 5,11	RS 6,46	RS 6,46
10.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXOES - DMT 15,00 KM					RS 134,82
10.5.1	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PECAS EM PVC E/OU ACO DN 100MM ATÉ 15KM	M	126,00	RS 0,85	RS 1,07	RS 134,82
10.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRAULICO/MECANICO					RS 387,96
10.6.1	ENTRADA DE ÁGUA					RS 297,08
10.6.1.1	COLAR DE TOMADA DN 500x1" F" MALLEÁVEL #150	UND	1,00	RS 1.108,60	RS 1.400,83	RS 1.400,83
10.6.1.2	TUBO ACO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	30,00	RS 3,75	RS 4,74	RS 142,23
10.6.1.3	L.FoMa BSP DN 1" 0,139 kg	UND	3,00	RS 8,82	RS 1,04	RS 3,12
10.6.1.4	COTOVELO FoMa BSP DN 1" 0,210 kg	UND	3,00	RS 0,25	RS 0,32	RS 0,96
10.6.1.5	C45o F FoMa BSP DN 1" 0,369 kg	UND	2,00	RS 3,99	RS 5,04	RS 10,08
10.6.1.6	TAMPAO FoMa BSP DN 1" 0,105 kg	UND	1,00	RS 0,59	RS 0,64	RS 0,64
10.6.2	SAÍDA DE ÁGUA CLORADA					RS 90,88
10.6.2.1	TUBO ACO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	16,00	RS 3,75	RS 4,74	RS 75,84
10.6.2.2	L.FoMa BSP DN 1" 0,139 kg	UND	12,00	RS 8,82	RS 1,04	RS 12,48
10.6.2.3	COTOVELO FoMa BSP DN 1" 0,210 kg	UND	6,00	RS 0,25	RS 0,32	RS 1,92
10.6.2.4	TAMPAO FoMa BSP DN 1" 0,105 kg	UND	1,00	RS 0,51	RS 0,64	RS 0,64
10.7	EDIFICACAO DE ESTRUTURAS E FUNDACOES					RS 70.985,41
10.7.1	PREPARO E USINA DE CONCRETO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	13,12	RS 834,60	RS 1.054,60	RS 13.836,35
10.7.2	ARMAÇAO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	M3	1,77	RS 395,38	RS 499,60	RS 884,29
10.7.3	ARMAÇAO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	88,87	RS 13,99	RS 17,68	RS 1.571,22
10.7.4	ARMAÇAO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	20,01	RS 12,37	RS 15,63	RS 312,76
10.7.5	ARMAÇAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	91,86	RS 16,77	RS 21,19	RS 1.946,51
10.7.6	ARMAÇAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	21,43	RS 15,31	RS 19,35	RS 414,67
10.7.7	ARMAÇAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	202,92	RS 12,29	RS 15,53	RS 3.151,35
10.7.8	ARMAÇAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	311,09	RS 10,24	RS 12,94	RS 4.025,50
10.7.9	ARMAÇAO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	18,72	RS 10,62	RS 18,47	RS 345,76
10.7.10	ARMAÇAO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	20,76	RS 11,28	RS 14,25	RS 295,83
10.7.11	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	40,67	RS 15,44	RS 19,51	RS 793,47
10.7.12	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1,11	RS 11,71	RS 14,80	RS 16,43
10.7.13	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PRÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZACOES. AF 09/2020	M2	109,10	RS 133,02	RS 168,08	RS 18.337,53
10.7.14	FABRICACAO E INSTALACAO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERAMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015	M2	47,38	RS 32,78	RS 41,42	RS 1.962,48
10.7.15	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	47,38	RS 45,43	RS 57,41	RS 2.720,09
10.7.16	ALVENARIA DE VEDAÇAO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	31,40	RS 91,96	RS 116,20	RS 3.648,68
10.7.17	ALVENARIA DE VEDAÇAO COM ELEMENTO VAZADO DE CERAMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M2	24,20	RS 145,91	RS 184,37	RS 4.464,75
10.7.18	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 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	M2	62,80	RS 58,32	RS 73,69	RS 4.627,73
10.7.19	APLICACAO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMAO. AF 06/2014	M2	62,80	RS 2,38	RS 3,01	RS 189,03
10.7.20	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMOES. AF 06/2014	M2	62,80	RS 14,04	RS 17,74	RS 1.114,07
10.7.21	IMPERMEABILIZACAO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF 06/2018	M2	26,30	RS 43,88	RS 55,45	RS 1.458,34
10.7.22	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2019	M2	0,80	RS 1.056,90	RS 1.335,50	RS 1.068,40
10.7.23	PORTA DE MADEIRA, TIPO MECANICA, MACICA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSIVE DOBRADICAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2019	UND	1,00	RS 1.038,61	RS 1.312,39	RS 1.312,39
10.7.24	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTETICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMAOES. AF 01/2021	M2	3,53	RS 13,27	RS 16,77	RS 59,20
10.7.25	EXECUCAO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	1,79	RS 809,77	RS 1.023,23	RS 1.831,58
10.8	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					RS 24.775,00
10.8.1	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MONOVIA EM PERFIL METALICO 12" COM TALHA MECANICA	UND	1,00	RS 19.606,68	RS 24.775,00	RS 24.775,00
10.9	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 186,88
10.9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	45,36	RS 3,26	RS 4,12	RS 186,88
11	ESTACAO ELEVATORIA DE AGUA PRÉ TRATADA					RS 2.405.833,12
11.1	SERVICOS PRELIMINARES					RS 3.533,12
11.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF 10/2018	M	54,76	RS 51,06	RS 64,52	RS 3.533,12
11.2	MOVIMENTACAO DE TERRA					RS 57.570,03
11.2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVACAO PARA COLOCACAO DE FORMAS). AF 06/2017	M3	31,20	RS 270,19	RS 341,41	RS 10.651,99
11.2.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	16,89	RS 74,37	RS 93,97	RS 1.587,15
11.2.3	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF 02/2021	M3	337,82	RS 11,67	RS 14,75	RS 4.982,85
11.2.4	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO) COM ESCAVADORA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF 02/2021	M3	221,27	RS 12,23	RS 15,45	RS 3.418,62
11.2.5	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	220,91	RS 0,11	RS 0,14	RS 30,93
11.2.6	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTINUO COM PERFIL METALICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M2	105,20	RS 106,87	RS 135,04	RS 14.206,21
11.2.7	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSCOVANTE	H	200,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 8.024,00
11.2.8	CONCRETO ARMADO E BOMBEADO PELO SISTEMA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF 04/2016	M3	523,68	RS 22,17	RS 28,01	RS 14.668,28
11.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					RS 551,49
11.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	12,82	RS 8,32	RS 10,51	RS 134,74
11.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	128,15	RS 2,44	RS 3,08	RS 394,70
11.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	12,82	RS 1,36	RS 1,72	RS 22,05
11.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 1.052.999,37
11.4.1	TUBO FoFo DUCTIL KGs DE 8,7 P. AGUA DN 500	M	18,00	RS 3.630,00	RS 4.586,87	RS 82.563,66
11.4.2	CURVA 22 30 FoFo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 500	UND	2,00	RS 9.900,00	RS 12.509,64	RS 25.019,28
11.4.3	TUBO CILINDRICO DN 500 F" P L=6M	UND	2,00	RS 10.731,76	RS 13.560,65	RS 27.121,30
11.4.4	TUBO CILINDRICO DN 500 F" P L=4M	UND	1,00	RS 7.401,67	RS 9.352,75	RS 18.754,42
11.4.5	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 500	UND	2,00	RS 17.935,24	RS 22.462,97	RS 45.325,94
11.4.6	TUBO CILINDRICO DN 500 F" P L=2,80M	UND	1,00	RS 5.095,80	RS 6.439,05	RS 6.439,05
11.4.7	L.FoFo BB JUNTA ELASTICA DN 500 X 500	UND	1,00	RS 19.800,00	RS 25.019,28	RS 25.019,28
11.4.8	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=2500	UND	2,00	RS 11.200,00	RS 14.152,32	RS 28.304,64
11.4.9	VALVULA BORBOLETA WAFER, BI-EXCENTRICA, EM CORPO DE FERRO NODULAR ACIONAMENTO MANUAL, POR REDUTOR DN 500 PN10	UND	2,00	RS 74.200,00	RS 92.111,88	RS 184.223,76
11.4.10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN500	UND	2,00	RS 13.179,49	RS 16.655,60	RS 33.307,20
11.4.11	FLANGE C/FLANGES DN 500 PN10 - L= 250	UND	2,00	RS 5.200,00	RS 6.607,08	RS 13.194,16
11.4.12	RD EXC AC FF PN 10 DN 500 X 400 72	UND	2,00	RS 1.034,86	RS 1.307,65	RS 2.615,30
11.4.13	RD CONC AC FF PN 10 DN 400 X 300 51	UND	2,00	RS 965,80	RS 1.220,38	RS 2.440,76

11.4.14	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DNS000	UND	2,00	RS 8.883,00	RS 11.224,56	RS 22.449,12
11.4.15	VALVULA RETENCAO DN 400 PN16 FECH. RAPIDO (CLASAR)	UND	2,00	RS 34.675,00	RS 43.045,55	RS 86.091,10
11.4.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L= 250	UND	4,00	RS 3.726,00	RS 4.708,17	RS 18.832,68
11.4.17	VALVULA BORBOLETA WAFER, BI-EXCÊNTRICA, EM CORPO DE FERRO NODULAR ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DN 400 PN10	UND	2,00	RS 43.500,00	RS 54.000,90	RS 108.001,80
11.4.18	TE FoFo FF DN 400 X 400 PN10	UND	2,00	RS 20.160,00	RS 25.474,18	RS 50.948,36
11.4.19	FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 400 PN10	UND	1,00	RS 2.058,00	RS 2.600,49	RS 5.200,98
11.4.20	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=3000	UND	1,00	RS 11.540,00	RS 14.581,94	RS 29.163,88
11.4.21	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1000	UND	1,00	RS 5.844,00	RS 7.384,48	RS 14.768,96
11.4.22	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 400 PN10	UND	2,00	RS 6.663,30	RS 8.419,75	RS 16.839,50
11.4.23	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=1500	UND	1,00	RS 5.770,00	RS 7.290,97	RS 14.581,94
11.4.24	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	2,00	RS 11.994,24	RS 15.156,05	RS 30.312,10
11.4.25	TUBO CILINDRICO DN 400 F.F. L=3,20M	UND	1,00	RS 4.350,12	RS 5.496,81	RS 10.993,62
11.4.26	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 400	M	18,00	RS 2.780,00	RS 3.512,81	RS 7.025,62
11.4.27	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	1,00	RS 5.850,00	RS 7.392,06	RS 14.784,12
11.4.28	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 400	M	1,80	RS 2.780,00	RS 3.512,81	RS 7.025,62
11.4.29	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=2500	UND	1,00	RS 8.576,00	RS 10.836,63	RS 21.673,26
11.4.30	REDUÇÃO FoFo FF DN 400 X 350 PN10	UND	1,00	RS 5.220,00	RS 6.595,99	RS 13.191,98
11.4.31	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 X 100	UND	200,00	RS 72,20	RS 91,23	RS 18.246,00
11.4.32	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA	UND	10,00	RS 316,00	RS 399,30	RS 798,60
11.4.33	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 X 100	UND	304,00	RS 72,20	RS 91,23	RS 18.246,00
11.4.34	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ÁGUA	UND	42,00	RS 156,42	RS 197,65	RS 395,30
11.4.35	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 X 100	UND	480,00	RS 72,20	RS 91,23	RS 18.246,00
11.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES - DMT 150 KM					RS 760,16
11.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	11,50	RS 32,87	RS 37,81	RS 760,16
11.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF 07/2020	TXKM	112,00	RS 1,99	RS 2,51	RS 281,12
11.5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF 07/2020	TXKM	40,25	RS 1,99	RS 2,51	RS 101,03
11.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/MECÂNICO					RS 49.107,95
11.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO PUNDIRADO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF 11/2017	M	32,00	RS 21,62	RS 27,32	RS 874,24
11.6.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO PUNDIRADO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF 11/2017	M	46,80	RS 32,01	RS 40,45	RS 1.895,06
11.6.3	CURVA 22 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UND	2,00	RS 990,00	RS 1.250,96	RS 2.501,92
11.6.4	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UND	2,00	RS 1.793,52	RS 2.266,29	RS 4.532,58
11.6.5	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 500 X 500	UND	1,00	RS 1.980,00	RS 2.501,93	RS 5.003,93
11.6.6	VALVULA BORBOLETA WAFER, BI-EXCÊNTRICA, EM CORPO DE FERRO NODULAR ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DN 500 PN10	UND	2,00	RS 3.710,00	RS 4.687,96	RS 9.375,92
11.6.7	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DNS000	UND	2,00	RS 1.317,95	RS 1.665,56	RS 3.331,52
11.6.8	RD EXC AC FF PN 10 DN 500 X 400 72	UND	2,00	RS 103,49	RS 130,77	RS 261,54
11.6.9	RD CONC AC FF PN 10 DN 400 X 300 51	UND	2,00	RS 96,58	RS 122,04	RS 244,08
11.6.10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DNS400	UND	2,00	RS 888,30	RS 1.122,46	RS 2.244,92
11.6.11	VALVULA RETENCAO DN 400 PN16 FECH. RAPIDO (CLASAR)	UND	2,00	RS 1.733,75	RS 2.190,77	RS 4.381,54
11.6.12	VALVULA BORBOLETA WAFER, BI-EXCÊNTRICA, EM CORPO DE FERRO NODULAR ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DN 400 PN10	UND	2,00	RS 2.175,00	RS 2.748,33	RS 5.496,66
11.6.13	TE FoFo FF DN 400 X 400 PN10	UND	2,00	RS 2.016,00	RS 2.547,42	RS 5.094,84
11.6.14	FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 400 PN10	UND	1,00	RS 205,80	RS 260,05	RS 520,10
11.6.15	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 400 PN10	UND	2,00	RS 666,33	RS 841,97	RS 1.683,94
11.6.16	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	2,00	RS 1.199,43	RS 1.515,60	RS 3.031,20
11.6.17	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400	UND	1,00	RS 588,00	RS 739,21	RS 1.478,42
11.6.18	REDUÇÃO FoFo FF DN 400 X 350 PN10	UND	1,00	RS 522,00	RS 659,60	RS 1.319,20
11.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDACIONES					RS 537.199,73
11.7.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	111,22	RS 834,60	RS 1.054,60	RS 117.292,61
11.7.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF 06/2017	KG	44,90	RS 13,99	RS 17,68	RS 793,83
11.7.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 06/2017	KG	530,52	RS 10,38	RS 13,12	RS 6.960,42
11.7.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM, AF 06/2017	KG	269,85	RS 9,72	RS 12,28	RS 3.133,76
11.7.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	249,76	RS 16,77	RS 21,19	RS 5.292,41
11.7.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	291,53	RS 15,31	RS 19,35	RS 5.641,11
11.7.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	29,37	RS 13,98	RS 17,67	RS 518,97
11.7.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	411,63	RS 12,29	RS 15,53	RS 6.392,61
11.7.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	592,58	RS 10,24	RS 12,94	RS 7.667,99
11.7.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	281,02	RS 9,51	RS 12,02	RS 3.377,86
11.7.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	313,84	RS 10,42	RS 13,17	RS 4.133,27
11.7.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	413,47	RS 10,04	RS 12,69	RS 5.246,93
11.7.13	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	37,42	RS 14,62	RS 18,47	RS 691,15
11.7.14	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	45,95	RS 13,64	RS 17,24	RS 792,18
11.7.15	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	544,41	RS 12,71	RS 16,06	RS 8.743,22
11.7.16	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	3.612,96	RS 11,28	RS 14,25	RS 51.484,68
11.7.17	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	928,88	RS 14,29	RS 18,06	RS 16.775,57
11.7.18	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	1.895,52	RS 11,71	RS 14,80	RS 28.053,70
11.7.19	ARMAÇÃO DE ESCADA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF 11/2020	KG	133,08	RS 18,31	RS 23,14	RS 3.079,47
11.7.20	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	343,10	RS 11,71	RS 14,80	RS 5.077,88
11.7.21	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5-4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO 400L, AF 05/2021	M3	9,36	RS 395,38	RS 499,60	RS 4.676,26
11.7.22	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZÇÕES, AF 09/2020	M2	663,64	RS 133,02	RS 168,08	RS 111.544,61
11.7.23	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTA LETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF 12/2015	M2	148,48	RS 32,78	RS 41,42	RS 6.150,04
11.7.24	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF 07/2019	M2	148,48	RS 45,43	RS 57,41	RS 8.524,24
11.7.25	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, AF 12/2021	M2	30,78	RS 57,56	RS 72,73	RS 2.238,63
11.7.26	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, AF 12/2021	M2	153,86	RS 91,96	RS 116,20	RS 17.878,53
11.7.27	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF 05/2020	M2	18,00	RS 145,91	RS 184,37	RS 3.318,66
11.7.28	EMBOCO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VAOS, ESPESURA DE 25 MM, AF 06/2014	M2	369,26	RS 58,32	RS 73,69	RS 27.210,77
11.7.29	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF 08/2014	M2	369,26	RS 2,38	RS 3,01	RS 1.111,47
11.7.30	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	369,26	RS 14,04	RS 17,74	RS 6.550,62
11.7.31	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, ESPESURA 8MM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	2,93	RS 89,33	RS 112,88	RS 330,74
11.7.32	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	M2	5,94	RS 445,93	RS 563,48	RS 3.347,07
11.7.33	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	M2	6,30	RS 460,56	RS 581,96	RS 3.666,35
11.7.34	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	UND	1,00	RS 94,90	RS 119,92	RS 119,92
11.7.35	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	UND	3,00	RS 80,61	RS 101,86	RS 305,58
11.7.36	DOBRAÇA EM AÇO FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS, AF 12/2019	UND	4,00	RS 50,92	RS 64,34	RS 257,36
11.7.37	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF 12/2019	M2	20,00	RS 546,68	RS 690,78	RS 13.815,60
11.7.38	CHAPA DE AÇO XADREZ PARA PISOS, E=1/4" (6,30 MM) 54,53 KG/M2	KG	700,71	RS 11,57	RS 14,62	RS 10.244,38
11.7.39	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA METÁLICA DE 3/8", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE OU ÓLEO	UND	1,00	RS 749,18	RS 946,66	RS 1.230,68
11.7.40	ESCALADA EM CONCRETO ARMADO, FCK=15 MPa, MOLDADA IN LOCO	M3	1,27	RS 2.519,92	RS 3.184,17	RS 4.043,90
11.7.41	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZÇÕES, AF 11/2020	M2	10,10	RS 256,62	RS 324,27	RS 3.275,13
11.7.42	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 110MM, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1.20M, TUBERESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADE FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO, AF 04/2019 P	M	14,79	RS 599,51	RS 757,54	RS 11.204,02
11.7.43	BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO ARMADO, PARA PECAS E REGISTROS (CONCRETO ARMADO FCK 25 MPa, PREPARO COM BETONEIRA INCLINDO LANÇAMENTO, FORMA E DESFORMA)	M3	1,08	RS 2.747,59	RS 3.471,85	RS 3.749,60
11.8	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					RS 665.267,51
11.8.1	CONJUNTO MOTOBOMBA DE EIXO HORIZONTAL, TIPO BI-PARTIDA COM CONVERSOR DE FREQUÊNCIA, VAZAO DE 114,83MMH, ALTA PRESSÃO, CAPACIDADE DE 1,5 CV DE POTÊNCIA	UND	2,00	RS 234.547,20	RS 291.166,89	RS 582.333,78
11.8.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TROLEY COM TALHA ELÉTRICA DE 5 TONELADAS 380 VOLT, 3KW, 1380 RPM, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E MONOVIA	UND	1,00	RS 65.632,90	RS 82.933,73	RS 82.933,73
11.9	SERVICOS COMPLEMENTARES - ÁGUA FRIA PG DE 1-ABDS-18-1-001-R0					RS 3.529,15
11.9.1	TUBO PVC SOLDÁVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	60,00	RS 11,00	RS 13,90	RS 834,00
11.9.2	BOLETO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 2,88	RS 3,64	RS 10,92
11.9.3	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 3,2 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 5,19	RS 6,56	RS 6,56
11.9.4	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	UND	4,00	RS 1,16	RS 1,47	RS 5,88
11.9.5	REGISTRO GAVETA BRILANTE EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UND	1,00	RS 34,68	RS 43,82	RS 43,82

11.9.6	TE SOLDADAVEL - PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	2,00	RS 1,64	RS 2,07	RS 4,14
11.9.7	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1400)	UND	1,00	RS 27,81	RS 35,14	RS 35,14
11.9.8	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 8,07	RS 10,20	RS 10,20
11.9.9	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5" BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2" - AGUA FRIA	UND	1,00	RS 11,92	RS 15,06	RS 15,06
11.9.10	TORNEIRA METALICA CROMADA, CANO CURTO, COM AREJADOR, SEM BICO PLASTICO, DE PAREDE, PARA USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1152 / 1154)	UND	1,00	RS 56,50	RS 71,39	RS 71,39
11.9.11	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	UND	1,00	RS 76,96	RS 97,25	RS 97,25
11.9.12	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UND	1,00	RS 20,09	RS 25,39	RS 25,39
11.9.13	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVICO DE INSTALACAO TUBOS DE PVC, SOLDADAVEL, AGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUICAO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXOES, CORTES E FIXACOES, PARA PREDIOS. AF 10/2015	M	60,00	RS 30,98	RS 39,15	RS 2.349,00
11.10	SERVICOS COMPLEMENTARES - ESGOTO PG DE 1-ABDS-18-1-001-R0					RS 4.466,31
11.10.1	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO	UND	1,00	RS 4,40	RS 5,56	RS 5,56
11.10.2	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UND	1,00	RS 15,09	RS 19,07	RS 19,07
11.10.3	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	6,00	RS 5,70	RS 7,20	RS 43,20
11.10.4	JOELHO PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	2,00	RS 6,38	RS 8,06	RS 16,12
11.10.5	JOELHO PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	2,00	RS 4,96	RS 6,27	RS 12,54
11.10.6	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UND	1,00	RS 43,60	RS 55,09	RS 55,09
11.10.7	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	UND	1,00	RS 10,73	RS 13,56	RS 13,56
11.10.8	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,00	RS 9,71	RS 12,27	RS 36,81
11.10.9	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1 1/2" (40 MM)	UND	1,00	RS 3,54	RS 4,47	RS 4,47
11.10.10	CURVA LONGA PVC PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 10569)	UND	1,00	RS 64,23	RS 81,16	RS 81,16
11.10.11	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	72,00	RS 39,44	RS 49,84	RS 3.588,48
11.10.12	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA (NAO INCLUI FORNECIMENTO). AF 01/2021	M	1,00	RS 34,95	RS 44,16	RS 44,16
11.10.13	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO) (COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVICO DE INSTALACAO DE TUBO DE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO), INCLUSIVE CONEXOES, CORTES E FIXACOES, PARA PREDIOS. AF 10/2015	M	1,00	RS 317,74	RS 401,50	RS 401,50
11.10.14	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVICO DE INSTALACAO DE TUBO DE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO), INCLUSIVE CONEXOES, CORTES E FIXACOES, PARA PREDIOS. AF 10/2015	M	6,00	RS 54,40	RS 68,74	RS 412,44
11.10.15	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVICO DE INSTALACAO DE TUBO DE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO), INCLUSIVE CONEXOES, CORTES E FIXACOES PARA PREDIOS. AF 10/2015	M	3,00	RS 83,57	RS 105,60	RS 316,80
11.10.16	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVICO DE INST. TUBO PVC, SERIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL, DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILACAO OU SUB-COLETOR AEREO), INCL. CONEXOES E CORTES, FIXACOES E PREDIOS. AF 10/2015	M	1,23	RS 67,68	RS 85,52	RS 105,19
11.10.17	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA (NAO INCLUI FORNECIMENTO). AF 01/2021	M	72,00	RS 3,19	RS 4,03	RS 290,16
11.11	ASSENTAMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS					RS 29.637,38
11.11.1	CONJUNTO MOTOBOMBA DE EIXO HORIZONTAL, TIPO BI-PARTIDA COM CONVERSOR DE FREQUENCIA, VAZAO DE 1.418,83MPH, ALTURA MANOMETRICA DE 13,66M CA E 125 CV DE POTENCIA	UND	2,00	RS 11.727,36	RS 14.818,69	RS 29.637,38
11.12	ASSENTAMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS - AGUA FRIA PG DE 1-ABDS-18-1-001-R0					RS 34,63
11.12.1	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 0,29	RS 0,37	RS 1,11
11.12.2	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDADAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	RS 0,52	RS 0,66	RS 0,66
11.12.3	ADAPTADOR PVC SOLDADAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UND	4,00	RS 0,12	RS 0,15	RS 0,60
11.12.4	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UND	1,00	RS 3,47	RS 4,38	RS 4,38
11.12.5	TE SOLDADAVEL - PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	2,00	RS 0,16	RS 0,20	RS 0,40
11.12.6	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1400)	UND	1,00	RS 2,78	RS 3,51	RS 3,51
11.12.7	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 3,06
11.12.8	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5" BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2" - AGUA FRIA	UND	1,00	RS 1,19	RS 1,50	RS 1,50
11.12.9	TORNEIRA CROMADA, CANO CURTO, COM AREJADOR, SEM BICO PLASTICO, DE PAREDE, PARA USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1152 / 1154)	UND	1,00	RS 5,65	RS 7,14	RS 7,14
11.12.10	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	UND	1,00	RS 7,70	RS 9,73	RS 9,73
11.12.11	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UND	1,00	RS 2,01	RS 2,54	RS 2,54
11.13	ASSENTAMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS - ESGOTO PG DE 1-ABDS-18-1-001-R0					RS 65,30
11.13.1	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO	UND	1,00	RS 0,44	RS 0,56	RS 0,56
11.13.2	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UND	1,00	RS 1,51	RS 1,91	RS 1,91
11.13.3	JOELHO PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	2,00	RS 0,64	RS 0,81	RS 1,62
11.13.4	JOELHO PVC, SERIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	2,00	RS 0,50	RS 0,63	RS 1,26
11.13.5	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UND	1,00	RS 4,36	RS 5,51	RS 5,51
11.13.6	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	UND	1,00	RS 1,07	RS 1,35	RS 1,35
11.13.7	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1 1/2" (40 MM)	UND	1,00	RS 0,35	RS 0,44	RS 0,44
11.13.8	CURVA LONGA PVC PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 10569)	UND	1,00	RS 64,32	RS 81,11	RS 81,11
11.13.9	TUBO COLETOR SANITARIO DE PVC, TIPO CONVENCIONAL	UND	1,00	RS 3,50	RS 4,42	RS 4,42
11.13.10	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UND	1,00	RS 31,27	RS 40,14	RS 40,14
11.14	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 730,97
11.14.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	177,42	RS 3,26	RS 4,12	RS 730,97
12	TANQUE DE CONTATO					RS 1.870.487,25
12.1	SERVICOS PRELIMINARES					RS 4.413,17
12.1.1	LIGACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF 10/2018	M	68,40	RS 51,06	RS 64,52	RS 4.413,17
12.2	MOVIMENTACAO DE TERRA					RS 47.622,30
12.2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF 02/2021	M3	75,96	RS 74,37	RS 93,97	RS 7.137,96
12.2.2	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE)UA COMPOSICAO POR TIPO DE TERREIRO, RETORNO CAV (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DA 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF 02/2021	M3	282,70	RS 11,67	RS 14,75	RS 4.169,83
12.2.3	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	305,76	RS 0,11	RS 0,14	RS 42,81
12.2.4	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTINUO COM PERFIL METALICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M2	102,60	RS 106,87	RS 135,04	RS 13.855,10
12.2.5	ESGOTAMENTO COM MOTOBOMBA AUTOSUCOIVANTE	H	200,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 8.024,00
12.2.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANCAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	M3	73,78	RS 138,95	RS 175,58	RS 12.954,29
12.2.7	REATERRRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF 04/2016	M3	51,35	RS 22,17	RS 28,01	RS 1.438,31
12.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORRA					RS 16.529,21
12.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	384,13	RS 8,32	RS 10,51	RS 4.037,21
12.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MP, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	3.841,33	RS 2,44	RS 3,08	RS 11.831,30
12.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	384,13	RS 1,56	RS 1,72	RS 660,70
12.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 616.580,99
12.4.1	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 300	UND	6,00	RS 4.305,00	RS 5.439,80	RS 32.638,80
12.4.2	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2000	UND	6,00	RS 5.124,00	RS 6.474,69	RS 38.848,14
12.4.3	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 300 PN10	UND	6,00	RS 10.698,45	RS 13.281,06	RS 79.686,36
12.4.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=2000	UND	6,00	RS 7.212,00	RS 8.970,78	RS 54.678,48
12.4.5	CURVA FoFo FF PARA AGUA DN 300 PN10	UND	2,00	RS 3.632,00	RS 4.540,20	RS 85.309,20
12.4.6	TUBO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10	UND	6,00	RS 4.494,00	RS 5.678,62	RS 34.071,72
12.4.7	TUBO CILINDRICO F"FN DN 500 PN10 - L=1,80M	UND	1,00	RS 3.331,30	RS 4.209,43	RS 4.209,43
12.4.8	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 300 PN10	UND	1,00	RS 20.776,78	RS 26.253,54	RS 26.253,54
12.4.9	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=500	UND	2,00	RS 4.000,00	RS 5.054,40	RS 10.108,80
12.4.10	JUNTA GIBALTI DN 500	UND	1,00	RS 12.627,40	RS 15.955,98	RS 15.955,98
12.4.11	VALVULA BORBOLETA WAFER, DUPLO EXCÊNTRICO, EM CORPO DE FERRO NODULAR, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO MECANICO DN 500 PN10	UND	1,00	RS 44.200,00	RS 54.869,88	RS 54.869,88
12.4.12	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=2500	UND	1,00	RS 11.200,00	RS 14.152,32	RS 14.152,32
12.4.13	EXTREMIDADE PE C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 600 PN10	UND	1,00	RS 21.321,15	RS 26.941,41	RS 26.941,41
12.4.14	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 600 PN10	UND	1,00	RS 26.617,90	RS 32.707,78	RS 32.707,78
12.4.15	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 600 PN10 - L=2000	UND	1,00	RS 12.240,00	RS 15.466,46	RS 15.466,46
12.4.16	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=1500	UND	1,00	RS 3.462,00	RS 4.374,58	RS 4.374,58
12.4.17	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 250 PN10	UND	1,00	RS 10.338,64	RS 12.834,39	RS 12.834,39
12.4.18	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 100 PN10	UND	8,00	RS 1.016,00	RS 1.283,82	RS 10.270,56
12.4.19	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=500	UND	4,00	RS 916,00	RS 1.157,86	RS 4.629,84
12.4.20	COTOVELO FoFo BSF DN 2 0.660 kg	UND	6,00	RS 3,90	RS 4,93	RS 29,58
12.4.21	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	0,41	RS 90,08	RS 113,83	RS 46,67
12.4.22	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	8,82	RS 90,08	RS 113,83	RS 1.003,98
12.4.23	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	0,88	RS 90,08	RS 113,83	RS 100,17
12.4.24	ADAPTADOR SOLDADAVEL BOLSA ROSCA DN 60mmX2"	UND	2,00	RS 27,52	RS 34,77	RS 69,54
12.4.25	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	2,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 214,82
12.4.26	UNIAO DE PVC SOLDADAVEL DE 50MM	UND	2,00	RS 40,67	RS 51,39	RS 102,78
12.4.27	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 107,41
12.4.28	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	8,00	RS 2,72	RS 3,44	RS 27,52
12.4.29	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 214,82
12.4.30	TE PVC SOLDADAVEL 30MM	UND	6,00	RS 22,50	RS 28,18	RS 169,08
12.4.31	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	2,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 429,64
12.4.32	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	4,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 429,64
12.4.33	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	2,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 214,82
12.4.34	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 107,41
12.4.35	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 107,41
12.4.36	TAMPAO FOM BSF DN 2 0.625 kg	UND	1,00	RS 9,46	RS 11,95	RS 11,95
12.4.37	TE FOM BSF DN 2 0.649 kg	UND	1,00	RS 7,11	RS 8,98	RS 8,98
12.4.38	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 85,00		

12.6.2	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 300 PN10	UND	6,00	RS 534,92	RS 675,92	RS 4.055,53
12.6.3	CURVA FcFo 90 FF PARA ÁGUA DN 300 PN10	UND	12,00	RS 563,20	RS 711,66	RS 8.539,92
12.6.4	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10	UND	6,00	RS 449,40	RS 567,86	RS 3.407,16
12.6.5	CURVA FcFo 90 FF PARA ÁGUA DN 500 PN10	UND	1,00	RS 2.077,68	RS 2.625,36	RS 2.625,36
12.6.6	JUNTA GIBBAULT DN 500	UND	1,00	RS 1.262,74	RS 1.595,60	RS 1.595,60
12.6.7	VALVULA BOMBOLETA WAFER, DUPLO EXCÊNTRICO, EM CORPO DE FERRO NODULAR, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICOMECÂNICO DN 500 PN10	UND	1,00	RS 2.210,00	RS 2.792,56	RS 2.792,56
12.6.8	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 600 PN10	UND	1,00	RS 2.132,12	RS 2.694,15	RS 2.694,15
12.6.9	CURVA FcFo 90 FF PARA ÁGUA DN 600 PN10	UND	1,00	RS 2.561,79	RS 3.237,08	RS 3.237,08
12.6.10	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 250 PN10	UND	1,00	RS 516,93	RS 653,19	RS 653,19
12.6.11	CURVA FcFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UND	8,00	RS 101,60	RS 128,38	RS 1.027,04
12.6.12	CANOTELO FcFoM BSB DN 2 0,460 kg	UND	6,00	RS 0,39	RS 0,49	RS 2,94
12.6.13	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	0,41	RS 9,01	RS 11,39	RS 4,67
12.6.14	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	8,82	RS 9,01	RS 11,39	RS 100,46
12.6.15	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	0,88	RS 9,01	RS 11,39	RS 10,02
12.6.16	ADAPTADOR SOLDÁVEL BOLSA ROSCA DN 60mmX2"	UND	2,00	RS 2,75	RS 3,47	RS 6,94
12.6.17	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	2,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 21,48
12.6.18	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 50MM	UND	2,00	RS 4,07	RS 5,14	RS 10,28
12.6.19	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 10,74
12.6.20	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, FB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	8,00	RS 0,27	RS 0,34	RS 2,72
12.6.21	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	2,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 21,48
12.6.22	TE PVC SOLDÁVEL 30MM	UND	6,00	RS 2,23	RS 2,82	RS 16,92
12.6.23	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	4,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 42,96
12.6.24	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	4,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 42,96
12.6.25	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	2,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 21,48
12.6.26	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 10,74
12.6.27	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 10,74
12.6.28	TAMPAO FcFoM BSB DN 2 0,325 kg	UND	1,00	RS 0,95	RS 1,20	RS 1,20
12.6.29	NP FcFoM BSB DN 2 0,494 kg	UND	1,00	RS 0,71	RS 0,90	RS 0,90
12.6.30	TUBO PVC PBS CLASSE CL-20 DN 50	M	1,00	RS 8,50	RS 10,74	RS 10,74
12.6.31	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	2,00	RS 11,61	RS 14,67	RS 29,34
12.6.32	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	1,50	RS 32,22	RS 40,71	RS 61,07
12.6.33	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	27,00	RS 36,98	RS 46,73	RS 1.261,71
12.6.34	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	7,30	RS 68,73	RS 86,85	RS 634,01
12.6.35	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	2,00	RS 78,19	RS 98,80	RS 197,60
12.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDACÕES					RS 1.139.849,80
12.7.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FcK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	300,55	RS 834,60	RS 1.054,60	RS 316.960,03
12.7.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	12,92	RS 395,38	RS 499,60	RS 645,83
12.7.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	1.910,40	RS 133,02	RS 168,08	RS 321.100,03
12.7.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	339,72	RS 2,38	RS 3,01	RS 1.022,56
12.7.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	629,67	RS 14,04	RS 17,74	RS 6.026,73
12.7.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	7,31	RS 16,07	RS 21,19	RS 154,90
12.7.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	20,95	RS 15,31	RS 19,35	RS 405,38
12.7.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	21,45	RS 13,98	RS 17,67	RS 379,02
12.7.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1,13	RS 14,62	RS 18,47	RS 20,87
12.7.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	193,71	RS 13,64	RS 17,24	RS 3.339,56
12.7.11	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	3.547,09	RS 12,71	RS 16,06	RS 56.966,27
12.7.12	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	9.806,82	RS 9,46	RS 11,95	RS 117.191,50
12.7.13	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	325,59	RS 14,29	RS 18,06	RS 5.880,16
12.7.14	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	6.532,92	RS 13,22	RS 16,70	RS 109.099,76
12.7.15	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	4.613,43	RS 11,71	RS 14,80	RS 68.278,76
12.7.16	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	9.097,06	RS 9,82	RS 12,41	RS 112.894,51
12.7.17	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1.057,62	RS 10,23	RS 12,93	RS 13.675,03
12.8	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					RS 6.713,83
12.8.1	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	5,00	RS 396,72	RS 501,30	RS 2.506,50
12.8.2	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/2" ESPACADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019. P	M	5,00	RS 494,75	RS 625,17	RS 3.125,85
12.8.3	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA METÁLICA DE 3/8", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE OU ÓLEO	UND	1,00	RS 749,18	RS 946,66	RS 946,66
12.8.4	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODITOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UND	9,00	RS 1,66	RS 2,10	RS 18,90
12.8.5	CHUMBADOR TIPO PARABOLIT 3/8 X 1/2"	UND	18,00	RS 5,10	RS 6,44	RS 115,92
12.9	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 1.901,46
12.9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	461,52	RS 3,26	RS 4,12	RS 1.901,46
13	ETA COMPACTA					RS 10.687.916,36
13.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					RS 4.839,00
13.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	75,00	RS 51,06	RS 64,52	RS 4.839,00
13.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					RS 17.057,58
13.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	32,90	RS 74,37	RS 93,97	RS 3.091,61
13.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	246,75	RS 11,67	RS 14,75	RS 3.639,56
13.2.3	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	329,00	RS 0,11	RS 0,14	RS 46,06
13.2.4	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M	63,75	RS 106,87	RS 135,04	RS 8.608,80
13.2.5	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSCOVANTE	H	20,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 802,40
13.2.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 11 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	31,03	RS 22,17	RS 28,01	RS 869,15
13.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					RS 13.372,89
13.3.1	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	310,78	RS 8,32	RS 10,51	RS 3.266,30
13.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	3.107,81	RS 2,44	RS 3,08	RS 9.572,05
13.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	310,78	RS 1,36	RS 1,72	RS 534,54
13.4	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDACÕES					RS 283.247,85
13.4.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FcK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	146,25	RS 834,60	RS 1.054,60	RS 154.235,23
13.4.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	14,92	RS 395,38	RS 499,60	RS 7.454,03
13.4.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	35,50	RS 133,02	RS 168,08	RS 5.968,84
13.4.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	8.111,70	RS 11,28	RS 14,25	RS 115.591,73
13.5	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					RS 10.368.043,40
13.5.1	FORNECIMENTO-ETA COMPACTA COM 4 FILTROS PRÉ FABRICADOS, COM CAPACIDADE DE TRATAMENTO DE 350MPH (CADA), UTILIZANDO MEIO FILTRANTE CATALÍTICO, A BASE DE ZEOLÍTIOS NATURAIS E SINTÉTICOS	UND	1,00	RS 7.947.418,63	RS 9.865.925,49	RS 9.865.925,49
13.5.2	MONTAGEM-ETA COMPACTA COM 4 FILTROS PRÉ FABRICADOS, COM CAPACIDADE DE TRATAMENTO DE 350MPH (CADA), UTILIZANDO MEIO FILTRANTE CATALÍTICO, A BASE DE ZEOLÍTIOS NATURAIS E SINTÉTICOS	UND	1,00	RS 397.370,93	RS 502.117,91	RS 502.117,91
13.6	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 1.355,48
13.6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	329,00	RS 3,26	RS 4,12	RS 1.355,48
14	LEITO DE ESGOTOS					RS 228.120,25
14.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					RS 3.245,36
14.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	50,30	RS 51,06	RS 64,52	RS 3.245,36
14.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					RS 14.756,56
14.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	M3	8,10	RS 270,19	RS 341,41	RS 2.765,42
14.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	10,52	RS 74,37	RS 93,97	RS 988,56
14.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	91,69	RS 11,67	RS 14,75	RS 1.352,43
14.2.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	105,40	RS 0,11	RS 0,14	RS 14,76
14.2.5	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M2	35,76	RS 106,87	RS 135,04	RS 4.829,03
14.2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSCOVANTE	H	100,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 4.012,00
14.2.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 11 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	28,36	RS 22,17	RS 28,01	RS 794,36
14.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					RS 4.408,02
14.3.1	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	102,44	RS 8,32	RS 10,51	RS 1.076,64
14.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1.024,41	RS 2,44	RS 3,08	RS 3.155,18
14.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	102,44	RS 1,36	RS 1,72	RS 176,20
14.4	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDACÕES					RS 205.234,37

14.4.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	31,60	RS 834,60	RS 1.054,60	RS 33.325,36
14.4.2	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:5,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,03	RS 499,12	RS 630,69	RS 18,92
14.4.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	41,48	RS 16,74	RS 21,15	RS 877,30
14.4.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	126,19	RS 13,99	RS 17,68	RS 2.231,04
14.4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	23,77	RS 12,37	RS 15,63	RS 371,53
14.4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	70,73	RS 16,77	RS 21,19	RS 1.498,77
14.4.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	75,53	RS 13,98	RS 17,67	RS 1.334,62
14.4.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	100,02	RS 12,29	RS 15,53	RS 1.553,31
14.4.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	13,87	RS 10,24	RS 12,94	RS 179,48
14.4.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	226,78	RS 13,64	RS 17,24	RS 3.909,69
14.4.11	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	945,79	RS 14,29	RS 18,06	RS 17.080,97
14.4.12	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,18	RS 395,38	RS 499,60	RS 1.588,73
14.4.13	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	217,00	RS 133,02	RS 168,08	RS 36.473,36
14.4.14	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	138,99	RS 32,78	RS 41,42	RS 5.756,97
14.4.15	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	138,99	RS 45,43	RS 57,41	RS 7.979,42
14.4.16	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X9 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	55,61	RS 57,56	RS 72,73	RS 4.044,52
14.4.17	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, ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	111,22	RS 58,32	RS 73,69	RS 8.195,80
14.4.18	REVESTIMENTO DE TIPO CERÂMICO MACIO COM JUNTAS LIVRE	M2	71,46	RS 146,70	RS 185,37	RS 13.246,54
14.4.19	LEITO FILTRANTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE AREIA NOS FILTROS	M3	7,15	RS 1.100,38	RS 1.390,44	RS 9.941,65
14.4.20	LEITO FILTRANTE - FORNECIMENTO E ENCHIMENTO C/ BRITA Nº 4.	M3	17,73	RS 2.306,52	RS 2.914,52	RS 51.674,44
14.4.21	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	67,74	RS 46,17	RS 58,34	RS 3.951,95
14.5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 475,94
14.5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	115,52	RS 3,26	RS 4,12	RS 475,94
15	CUBÍCULO DE MEDIÇÃO					RS 136.986,92
15.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					RS 1.793,66
15.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	27,80	RS 51,06	RS 64,52	RS 1.793,66
15.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					RS 10.558,05
15.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	21,85	RS 74,37	RS 93,97	RS 2.053,24
15.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRÊSQUIL, RETROSCAV, (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	7,35	RS 11,67	RS 14,75	RS 108,41
15.2.3	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	16,81	RS 0,61	RS 0,14	RS 2,33
15.2.4	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	42,64	RS 106,87	RS 135,04	RS 5.758,11
15.2.5	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOSCOVANTE	H	50,00	RS 31,75	RS 40,12	RS 2.066,00
15.2.6	RECURSOS MECANIZADOS PARA ESCAVAÇÃO DE VALA ESCAVADORA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	22,49	RS 22,17	RS 28,01	RS 629,94
15.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					RS 383,81
15.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,39	RS 8,32	RS 10,51	RS 88,18
15.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	83,94	RS 2,65	RS 3,35	RS 281,20
15.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	8,39	RS 1,36	RS 1,72	RS 14,43
15.4	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					RS 124.105,59
15.4.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	24,38	RS 834,60	RS 1.054,60	RS 25.816,61
15.4.2	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:5,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	1,30	RS 499,12	RS 630,69	RS 819,90
15.4.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	223,34	RS 10,38	RS 13,12	RS 2.930,22
15.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	68,34	RS 16,77	RS 21,19	RS 1.448,12
15.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,99	RS 15,31	RS 19,35	RS 1.276,91
15.4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	12,64	RS 13,98	RS 17,67	RS 223,33
15.4.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	171,14	RS 12,29	RS 15,53	RS 2.657,80
15.4.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	89,53	RS 10,24	RS 12,94	RS 1.158,52
15.4.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	222,39	RS 9,51	RS 12,02	RS 2.673,13
15.4.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	528,30	RS 13,64	RS 17,24	RS 9.107,89
15.4.11	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,91	RS 395,38	RS 499,60	RS 954,24
15.4.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	137,30	RS 133,02	RS 168,08	RS 23.077,38
15.4.13	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X9 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	102,36	RS 57,56	RS 72,73	RS 7.444,64
15.4.14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,64	RS 145,91	RS 184,37	RS 118,00
15.4.15	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, ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	204,72	RS 58,32	RS 73,69	RS 15.085,82
15.4.16	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,88	RS 809,77	RS 1.023,23	RS 900,44
15.4.17	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO PINTURA	M2	204,72	RS 9,95	RS 12,57	RS 2.573,37
15.4.18	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	204,72	RS 2,38	RS 3,01	RS 616,21
15.4.19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDES, UMA DEMÃO, DIAS DEMOIS. AF_06/2014	M2	204,72	RS 14,04	RS 17,74	RS 3.637,13
15.4.20	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTEÇÃO DE OBRAS	M	0,79	RS 2,95	RS 3,73	RS 2,95
15.4.21	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_11/2017	M2	0,79	RS 6,68	RS 8,44	RS 6,67
15.4.22	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNICÕES. AF_12/2019	M2	5,88	RS 546,68	RS 690,78	RS 4.061,70
15.4.23	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	13,96	RS 993,20	RS 1.255,01	RS 17.519,94
15.5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					RS 145,81
15.5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	35,39	RS 3,26	RS 4,12	RS 145,81
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					RS 1.933.267,73
16.1	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA TRATADA					RS 591.633,98
16.1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 491.218,35
16.1.1.1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	M	30,00	RS 61,31	RS 77,47	RS 2.324,10
16.1.1.2	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	RS 53,25	RS 67,41	RS 269,64
16.1.1.3	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	22,00	RS 30,32	RS 38,31	RS 842,82
16.1.1.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4" - SEM LUVA	M	60,00	RS 5,69	RS 7,19	RS 431,40
16.1.1.5	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	22,00	RS 2,89	RS 3,65	RS 80,30
16.1.1.6	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	22,00	RS 1,34	RS 1,69	RS 37,18
16.1.1.7	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SEÇÃO NOMINAL 150 MM²	M	160,00	RS 159,72	RS 201,82	RS 32.291,20
16.1.1.8	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SEÇÃO NOMINAL 120 MM²	M	20,00	RS 128,91	RS 162,89	RS 3.257,80
16.1.1.9	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6MM²	M	80,00	RS 6,29	RS 7,95	RS 636,00
16.1.1.10	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM²	M	456,00	RS 4,50	RS 5,69	RS 2.594,64
16.1.1.11	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²	M	398,00	RS 2,52	RS 3,18	RS 1.265,64
16.1.1.12	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UND	20,00	RS 2,66	RS 3,36	RS 67,20
16.1.1.13	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UND	21,00	RS 5,30	RS 6,70	RS 140,70
16.1.1.14	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	UND	9,00	RS 14,10	RS 17,82	RS 160,38
16.1.1.15	TOMADA 2P-T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UND	6,00	RS 16,02	RS 20,24	RS 121,44
16.1.1.16	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MÓDULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS)	UND	8,00	RS 16,84	RS 21,28	RS 170,24
16.1.1.17	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 42 DISJUNTORES DIN, 300 A	UND	1,00	RS 2.951,11	RS 3.729,03	RS 3.729,03
16.1.1.18	Disjuntor tripolar 225 A, padrão NEMA (linha reta), corrente de interrupção 10kA, ref.: Eletromar ou similar.	UND	1,00	RS 333,99	RS 422,03	RS 422,03
16.1.1.19	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UND	1,00	RS 109,71	RS 138,63	RS 138,63
16.1.1.20	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UND	2,00	RS 27,87	RS 35,40	RS 196,80
16.1.1.21	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA 415 V	UND	7,00	RS 62,43	RS 78,89	RS 552,23
16.1.1.22	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	UND	4,00	RS 11,60	RS 14,66	RS 58,64
16.1.1.23	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UND	21,00	RS 4,00	RS 5,09	RS 229,32
16.1.1.24	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 60 W (NÃO INCLUI LAMPADA)	UND	21,00	RS 9,85	RS 12,45	RS 261,45
16.1.1.25	PAINEL PARA COMANDO E PROTEÇÃO DE 1 MOTOR DE 125CV, INVERSOR, 4 DPS TIPO II - 275V - 40KA, DISJ 1X30 200A, 1DISJ CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR, INSTALAÇÃO SALA DE COMANDO	UND	2,00	RS 178.341,30	RS 221.392,88	RS 442.785,76
16.1.1.26	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	1,00	RS 137,91	RS 174,26	RS 174,26

16.1.1.27	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UND	1,00	RS 140,36	RS 177,36	RS 177,36
16.1.1.28	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	4,00	RS 157,12	RS 198,54	RS 794,16
16.1.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAL					RS 100,423.63
16.1.2.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", SEM LUVA	M	30,00	RS 12,26	RS 15,49	RS 464,70
16.1.2.2	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	RS 10,67	RS 13,48	RS 53,92
16.1.2.3	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	22,00	RS 6,08	RS 7,66	RS 168,52
16.1.2.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", SEM LUVA	M	60,00	RS 1,14	RS 1,44	RS 86,40
16.1.2.5	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	22,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 16,06
16.1.2.6	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	22,00	RS 0,27	RS 0,34	RS 7,48
16.1.2.7	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6 KV, SECAO NOMINAL 150 MM2	M	160,00	RS 31,94	RS 40,36	RS 6.457,60
16.1.2.8	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	M	20,00	RS 25,78	RS 32,58	RS 651,60
16.1.2.9	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	80,00	RS 1,26	RS 1,59	RS 127,20
16.1.2.10	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	456,00	RS 0,90	RS 1,14	RS 519,84
16.1.2.11	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	398,00	RS 0,50	RS 0,63	RS 250,74
16.1.2.12	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	2,00	RS 0,53	RS 0,67	RS 13,40
16.1.2.13	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	2,00	RS 1,06	RS 1,34	RS 21,14
16.1.2.14	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	9,00	RS 2,82	RS 3,56	RS 32,04
16.1.2.15	TOMADA 2P-T 20A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UND	6,00	RS 3,20	RS 4,04	RS 24,24
16.1.2.16	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UND	8,00	RS 3,37	RS 4,26	RS 34,08
16.1.2.17	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 42 DISJUNTORES DIN, 300 A	UND	1,00	RS 590,22	RS 745,80	RS 745,80
16.1.2.18	Disjuntor tripolar 225 A, padrão NEMA 1, linha preta 1, corrente de interrupto 10kA, ref.: Eletromar ou similar.	UND	1,00	RS 66,80	RS 84,41	RS 84,41
16.1.2.19	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UND	1,00	RS 21,94	RS 27,72	RS 27,72
16.1.2.20	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UND	2,00	RS 15,57	RS 19,67	RS 39,34
16.1.2.21	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA 415 V	UND	7,00	RS 12,49	RS 15,78	RS 110,46
16.1.2.22	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	UND	4,00	RS 2,32	RS 2,93	RS 11,72
16.1.2.23	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UND	21,00	RS 1,73	RS 2,19	RS 45,99
16.1.2.24	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UND	2,00	RS 1,97	RS 2,49	RS 52,29
16.1.2.25	PAINEL PARA COMANDO E PROTEÇÃO DE 1 MOTOR DE 125CV, INVERSOR, 4 DPS TIPO II - 275V - 40KA, DISJ 1x30 10A,1xDISI, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR, INSTALACAO SALA DE COMANDO	UND	2,00	RS 35.668,26	RS 45.070,41	RS 90.140,82
16.1.2.26	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	1,00	RS 27,58	RS 34,85	RS 34,85
16.1.2.27	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UND	1,00	RS 28,07	RS 35,47	RS 35,47
16.1.2.28	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	4,00	RS 31,42	RS 39,70	RS 158,80
16.2	CUBICULO DE MEDICAO					RS 125.691,46
16.2.1	FORNECIMENTO DE MATERIAS					RS 104.704,52
16.2.1.1	VERGALHAO DE COBRE ELETROLITICO DE 3/8"	KG	182,20	RS 96,14	RS 121,48	RS 22,20
16.2.1.2	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	KG	10,00	RS 28,19	RS 35,62	RS 356,20
16.2.1.3	CONECTOR TIPO CUNHA COBRE 35mm-CA-2	UND	8,00	RS 16,49	RS 20,83	RS 166,64
16.2.1.4	CORDOALHA DE COBRE ESTANHADO L=40cm	M	3,00	RS 29,28	RS 37,00	RS 111,00
16.2.1.5	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UND	18,00	RS 17,90	RS 22,62	RS 407,16
16.2.1.6	ISOLADOR DE PASSAGEM TIPO EXTERNO-INTERNO, 15KV	UND	6,00	RS 190,44	RS 240,64	RS 1.443,84
16.2.1.7	PARAFUSO DE ACO ZINCADO 16mmx200mm S/ CABECA TIPO CHUMBADOR	UND	15,00	RS 20,88	RS 26,38	RS 395,70
16.2.1.8	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	9,00	RS 18,60	RS 23,50	RS 211,50
16.2.1.9	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	9,00	RS 19,14	RS 24,19	RS 217,71
16.2.1.10	MANILHA SAPATILHA PARA ALCA PREFORMADA	UND	9,00	RS 15,60	RS 19,71	RS 177,39
16.2.1.11	ALCA PREFORMADA DE SERVICIO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	UND	9,00	RS 3,66	RS 4,62	RS 41,58
16.2.1.12	ISOLADOR PORCELANA TIPO PEDESTAL CLASSE 15KV	UND	24,00	RS 467,35	RS 590,54	RS 14.172,96
16.2.1.13	SUPORTE P/ PARA-RAIOS OU CHAVE-FUSIVEL, EM ACO GALV.	UND	6,00	RS 12,61	RS 15,77	RS 98,20
16.2.1.14	SUPORTE PARA FIXACAO DE ISOLADORES DE PEDESTAL	UND	7,00	RS 142,61	RS 180,20	RS 1.261,40
16.2.1.15	SUPORTE P/ TP'S E TC'S EM CANTONEIRAS METALICAS (PADRAO COELBA)	UND	1,00	RS 1.499,37	RS 1.894,60	RS 1.894,60
16.2.1.16	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA MASTRO DE PARA-RAIO COM 1 DESCIDA	UND	2,00	RS 17,91	RS 22,63	RS 45,26
16.2.1.17	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	6,00	RS 218,09	RS 275,46	RS 1.652,76
16.2.1.18	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	9,00	RS 13,70	RS 17,43	RS 156,87
16.2.1.19	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	9,00	RS 26,95	RS 34,05	RS 306,45
16.2.1.20	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UND	2,00	RS 19,68	RS 24,87	RS 49,74
16.2.1.21	QUADRO P/ MEDICAO PRIMARIA 15KV	UND	1,00	RS 4.318,50	RS 5.456,86	RS 5.456,86
16.2.1.22	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 5/8" x 2,40M	UND	4,00	RS 65,56	RS 80,51	RS 321,24
16.2.1.23	GRADE DE PROTECCAO COM TELA ZINCADA DE FIO 12 BWG MALHA DE 3cm x 3cm, FIXADA ATRÁS DE DOBRADIÇA NAS EXTREMIDADES	M2	5,00	RS 116,24	RS 146,88	RS 734,40
16.2.1.24	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 10/2020 P	UND	1,00	RS 687,94	RS 869,28	RS 869,28
16.2.1.25	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UND	1,00	RS 121,30	RS 153,27	RS 153,27
16.2.1.26	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	1,00	RS 14,10	RS 17,82	RS 17,82
16.2.1.27	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	1,00	RS 9,49	RS 11,99	RS 11,99
16.2.1.28	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UND	6,00	RS 19,27	RS 24,35	RS 146,10
16.2.1.29	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	30,00	RS 44,63	RS 56,39	RS 1.691,70
16.2.1.30	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGT" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) N° 90	UND	1,00	RS 145,25	RS 183,54	RS 183,54
16.2.1.31	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGTA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) N° 150	UND	1,00	RS 145,25	RS 183,54	RS 183,54
16.2.1.32	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM A CABOS DE 35MM/MODELO "ETA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) N° 90	UND	1,00	RS 145,25	RS 183,54	RS 183,54
16.2.1.33	CARTUCHO COM PO/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UND	4,00	RS 10,83	RS 13,68	RS 54,72
16.2.1.34	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	50,00	RS 2,52	RS 3,18	RS 159,00
16.2.1.35	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	15,00	RS 5,69	RS 7,19	RS 107,85
16.2.1.36	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	1,00	RS 1,24	RS 1,69	RS 8,45
16.2.1.37	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	RS 2,89	RS 3,65	RS 14,60
16.2.1.38	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	8,00	RS 1,51	RS 1,91	RS 15,28
16.2.1.39	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	RS 10,97	RS 13,86	RS 27,72
16.2.1.40	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	RS 10,97	RS 13,86	RS 13,86
16.2.1.41	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	RS 9,83	RS 12,42	RS 24,84
16.2.1.42	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	RS 13,19	RS 16,67	RS 16,67
16.2.1.43	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (112/220 V)	UND	1,00	RS 16,80	RS 21,23	RS 21,23
16.2.1.44	DISJUNTOR DE MEDIA TENSÃO SE6 15 KV, 630 A, 3 POLOS, 30 kA/15kV, EXTRAÍVEL	UND	1,00	RS 46.225,32	RS 57.384,11	RS 57.384,11
16.2.1.45	CHAVE SECCIONADORA C/ FUSIVEL, ABERTURA SOB CARGA, 15 KV, 160 A	UND	1,00	RS 5.598,13	RS 6.821,08	RS 6.821,08
16.2.1.46	TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 13 800V / 115V 1200VA	UND	1,00	RS 3.510,51	RS 4.109,67	RS 4.109,67
16.2.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAS					RS 20.986,94
16.2.2.1	VERGALHAO DE COBRE ELETROLITICO DE 3/8"	KG	15,00	RS 19,23	RS 24,30	RS 364,50
16.2.2.2	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	KG	10,00	RS 5,64	RS 7,13	RS 71,30
16.2.2.3	CONECTOR TIPO CUNHA COBRE 35mm-CA-2	UND	8,00	RS 3,30	RS 4,17	RS 33,36
16.2.2.4	CORDOALHA DE COBRE ESTANHADO L=40cm	M	3,00	RS 5,86	RS 7,40	RS 22,20
16.2.2.5	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UND	18,00	RS 15,58	RS 19,67	RS 351,26
16.2.2.6	ISOLADOR DE PASSAGEM TIPO EXTERNO-INTERNO, 15KV	UND	6,00	RS 38,09	RS 48,13	RS 288,78
16.2.2.7	PARAFUSO DE ACO ZINCADO 16mmx200mm S/ CABECA TIPO CHUMBADOR	UND	15,00	RS 4,18	RS 5,28	RS 79,20
16.2.2.8	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	9,00	RS 3,72	RS 4,70	RS 42,30
16.2.2.9	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	9,00	RS 3,83	RS 4,84	RS 43,56
16.2.2.10	MANILHA SAPATILHA PARA ALCA PREFORMADA	UND	9,00	RS 3,12	RS 3,94	RS 35,46
16.2.2.11	ALCA PREFORMADA DE SERVICIO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	UND	9,00	RS 0,73	RS 0,92	RS 8,28
16.2.2.12	ISOLADOR PORCELANA TIPO PEDESTAL CLASSE 15KV	UND	24,00	RS 93,47	RS 118,11	RS 2.834,64
16.2.2.13	SUPORTE P/ PARA-RAIOS OU CHAVE-FUSIVEL, EM ACO GALV.	UND	6,00	RS 28,52	RS 36,04	RS 216,24
16.2.2.14	SUPORTE PARA FIXACAO DE ISOLADORES DE PEDESTAL	UND	7,00	RS 28,52	RS 36,04	RS 252,28
16.2.2.15	SUPORTE P/ TP'S E TC'S EM CANTONEIRAS METALICAS (PADRAO COELBA)	UND	1,00	RS 299,87	RS 378,92	RS 378,92
16.2.2.16	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA MASTRO DE PARA-RAIO COM 1 DESCIDA	UND	2,00	RS 3,58	RS 4,52	RS 9,04
16.2.2.17	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	6,00	RS 43,60	RS 55,09	RS 330,54
16.2.2.18	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	9,00	RS 2,76	RS 3,49	RS 31,41
16.2.2.19	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	9,00	RS 5,39	RS 6,81	RS 61,29
16.2.2.20	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UND	2,00	RS 9,94	RS 12,48	RS 9,96
16.2.2.21	QUADRO P/ MEDICAO PRIMARIA 15KV	UND	1,00	RS 863,70	RS 1.091,37	RS 1.091,37
16.2.2.22	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 5/8" x 2,40M	UND	4,00	RS 12,71	RS 16,06	RS 64,24
16.2.2.23	GRADE DE PROTECCAO COM TELA ZINCADA DE FIO 12 BWG MALHA DE 3cm x 3cm, FIXADA ATRÁS DE DOBRADIÇA NAS EXTREMIDADES	M2	5,00	RS 23,25	RS 29,38	RS 146,90
16.2.2.24	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UND	1,00	RS 24,26	RS 30,65	RS 30,65
16.2.2.25	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	1,00	RS 8,22	RS 10,36	RS 10,36
16.2.2.26	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	1,00	RS 1,90	RS 2,40	RS 2,40
16.2.2.27	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UND	6,00	RS 3,85	RS 4,86	RS 29,16
16.2.2.28	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	30,00	RS 8,93	RS 11,28	RS 338,40
16.2.2.29	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGT" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) N° 90	UND	1,00	RS 29,05	RS 36,71	RS 36,71
16.2.2.30	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGTA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) N° 150	UND	1,00	RS 29,05	RS 36,71	RS 36,71
16.2.2.31	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM A CABOS DE 35MM/MODELO "ETA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) N° 90	UND	1,00	RS 29,05	RS 36,71	RS 36,71
16.2.2.32	CARTUCHO COM PO/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UND	4,00	RS 2,17	RS 2,74	RS 10,96
16.2.2.33	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	50,00	RS 0,50	RS 0,63	RS 31,50
16.2.2.34	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	15,00	RS 1,14	RS 1,44	RS 11,60
16.2.2.35	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND				

16.2.2.38	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	RS 2,19	RS 2,77	RS 5,54
16.2.2.39	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	RS 2,19	RS 2,77	RS 2,77
16.2.2.40	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	RS 1,97	RS 2,49	RS 4,98
16.2.2.41	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	RS 2,64	RS 3,34	RS 3,34
16.2.2.42	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W. BASE E27 (127/220 V)	UND	1,00	RS 3,36	RS 4,25	RS 4,25
16.2.2.43	DISJUNTOR DE MEDIA TENSAO S16 15 kV, 430 A, 3 POLOS, 30 KA/15kV, EXTRAIVEL	UND	1,00	RS 9.245,06	RS 11.682,06	RS 11.682,06
16.2.2.44	CHAVE SECCIONADORA C FUSIVEL - ABERTURA SOB CARGA, 15 kV, 160 A	UND	1,00	RS 1.079,63	RS 1.364,22	RS 1.364,22
16.2.2.45	TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 13.800V / 115V 1200VA	UND	1,00	RS 662,10	RS 836,63	RS 836,63
16.3	SUBSTACAO MONOPOSTE 150KVA - 440/254V - 03 UNIDADES - POCO					RS 831.043,71
16.3.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 690.698,25
16.3.1.1	POSTE CONCRETO DUPL O T (DT) 11/ 600	UND	3,00	RS 2.361,93	RS 2.361,93	RS 7.085,72
16.3.1.2	Cruxeta de concreto tipo T 2400 mm 400 Kgf	UND	12,00	RS 264,00	RS 335,59	RS 4.023,38
16.3.1.3	PARARAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	9,00	RS 218,00	RS 275,46	RS 2.479,14
16.3.1.4	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2,0 KV	UND	9,00	RS 190,80	RS 241,09	RS 2.169,81
16.3.1.5	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	9,00	RS 18,60	RS 23,50	RS 211,50
16.3.1.6	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	24,00	RS 19,14	RS 24,19	RS 580,56
16.3.1.7	MANILHA SAPATILHA PARA ALCA PREFORMADA	UND	9,00	RS 15,60	RS 17,79	RS 177,99
16.3.1.8	ISOLADOR DE SUSPENSAO POLIMERICO, 15KV	UND	3,00	RS 27,81	RS 35,14	RS 316,26
16.3.1.9	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	9,00	RS 9,13	RS 11,54	RS 103,86
16.3.1.10	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL, DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	UND	9,00	RS 81,91	RS 103,50	RS 931,50
16.3.1.11	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	UND	18,00	RS 8,55	RS 10,80	RS 194,40
16.3.1.12	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UND	9,00	RS 19,27	RS 24,35	RS 219,15
16.3.1.13	Suporte n° transformador em poste di	UND	6,00	RS 203,00	RS 256,51	RS 1.539,06
16.3.1.14	PORCA QUADRADA 24MM P/PARAFUSO DE 16MM	UND	12,00	RS 1,11	RS 1,40	RS 16,80
16.3.1.15	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	24,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 24,48
16.3.1.16	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	24,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 24,48
16.3.1.17	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	24,00	RS 6,13	RS 7,75	RS 186,00
16.3.1.18	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	24,00	RS 8,99	RS 11,36	RS 272,64
16.3.1.19	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	12,00	RS 18,16	RS 22,95	RS 275,40
16.3.1.20	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 5/8" x 2,40M	UND	12,00	RS 63,56	RS 80,31	RS 963,72
16.3.1.21	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	27,00	RS 5,69	RS 7,19	RS 194,13
16.3.1.22	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	3,00	RS 2,89	RS 3,65	RS 10,95
16.3.1.23	LUVIA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	9,00	RS 1,34	RS 1,69	RS 15,21
16.3.1.24	CABECOTE DE ALUMINIO ELBOW DN 3/4"	UND	3,00	RS 20,88	RS 26,38	RS 79,14
16.3.1.25	Eletroduto ferro galvanizado eletrolitico - leve, de 4"	M	36,00	RS 194,17	RS 245,35	RS 8.832,60
16.3.1.26	LUVIA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UND	12,00	RS 28,67	RS 36,23	RS 434,76
16.3.1.27	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UND	3,00	RS 162,87	RS 205,80	RS 617,40
16.3.1.28	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	UND	3,00	RS 58,44	RS 73,84	RS 221,52
16.3.1.29	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	45,00	RS 32,05	RS 40,50	RS 1.822,50
16.3.1.30	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2	M	90,00	RS 44,63	RS 56,39	RS 5.075,10
16.3.1.31	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUIROS PARA FIXACAO	M	12,00	RS 195,80	RS 247,41	RS 2.969,20
16.3.1.32	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 150 A 185 MM2, COM 2 FUIROS PARA FIXACAO	UND	24,00	RS 32,06	RS 40,51	RS 364,59
16.3.1.33	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UND	3,00	RS 112,92	RS 142,69	RS 424,56
16.3.1.34	Disjuntor tripolar 225 A, padiao NEMA C (linha preta), corrente de interrupcao 10KA, ref.: Eletromar ou similar.	UND	3,00	RS 21.038,68	RS 26.117,42	RS 78.352,26
16.3.1.35	PAINEL PARA COMANDO E PROTECCAO DE 1 MOTOR DE 125CV , SOFTSTARTER , 4 DPS TIPO II - 275V - 40KA, DISJ 1x30 200A 1xDISJ, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR, INSTALACAO SAL A DE COMANDO	UND	3,00	RS 333,99	RS 422,03	RS 1.266,09
16.3.1.36	Disjuntor tripolar 225 A, padiao NEMA C (linha preta), corrente de interrupcao 10KA, ref.: Eletromar ou similar.	UND	3,00	RS 144.601,05	RS 179.507,74	RS 538.523,27
16.3.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAIS					RS 140.345,46
16.3.2.1	POSTE CONCRETO DUPL O T (DT) 11/ 600	UND	3,00	RS 373,84	RS 472,38	RS 1.417,14
16.3.2.2	Cruxeta de concreto tipo T 2400 mm 400 Kgf	UND	12,00	RS 52,80	RS 66,72	RS 800,64
16.3.2.3	PARARAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	9,00	RS 43,60	RS 55,09	RS 495,81
16.3.2.4	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2,0 KV	UND	9,00	RS 38,16	RS 48,22	RS 433,98
16.3.2.5	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	9,00	RS 3,72	RS 4,70	RS 42,30
16.3.2.6	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	24,00	RS 3,83	RS 4,84	RS 116,16
16.3.2.7	MANILHA SAPATILHA PARA ALCA PREFORMADA	UND	9,00	RS 3,12	RS 3,94	RS 35,46
16.3.2.8	ISOLADOR DE SUSPENSAO POLIMERICO, 15KV	UND	9,00	RS 5,56	RS 7,03	RS 63,27
16.3.2.9	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	9,00	RS 1,83	RS 2,31	RS 20,79
16.3.2.10	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL, DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	UND	9,00	RS 16,38	RS 20,70	RS 186,30
16.3.2.11	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	UND	18,00	RS 1,71	RS 2,16	RS 38,88
16.3.2.12	CONECTOR ESTRIBO-COMPRESSAO, ATE CABO 1/0	UND	9,00	RS 3,85	RS 4,86	RS 43,74
16.3.2.13	Suporte n° transformador em poste di	UND	6,00	RS 40,60	RS 51,30	RS 307,80
16.3.2.14	PORCA QUADRADA 24MM P/PARAFUSO DE 16MM	UND	12,00	RS 0,22	RS 0,28	RS 3,36
16.3.2.15	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	24,00	RS 0,16	RS 0,20	RS 4,80
16.3.2.16	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	24,00	RS 0,16	RS 0,20	RS 4,80
16.3.2.17	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	24,00	RS 1,23	RS 1,55	RS 37,20
16.3.2.18	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	24,00	RS 1,80	RS 2,27	RS 54,48
16.3.2.19	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	12,00	RS 3,63	RS 4,59	RS 55,08
16.3.2.20	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 5/8" x 2,40M	UND	12,00	RS 12,71	RS 16,06	RS 192,72
16.3.2.21	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	27,00	RS 1,14	RS 1,44	RS 38,88
16.3.2.22	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	3,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 2,19
16.3.2.23	LUVIA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	9,00	RS 0,27	RS 0,34	RS 3,06
16.3.2.24	CABECOTE DE ALUMINIO ELBOW DN 3/4"	UND	3,00	RS 4,18	RS 5,28	RS 15,84
16.3.2.25	Eletroduto ferro galvanizado eletrolitico - leve, de 4"	M	36,00	RS 38,83	RS 49,07	RS 1.766,52
16.3.2.26	LUVIA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UND	12,00	RS 5,73	RS 7,24	RS 86,88
16.3.2.27	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UND	3,00	RS 32,57	RS 41,16	RS 123,48
16.3.2.28	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	UND	3,00	RS 11,69	RS 14,77	RS 44,31
16.3.2.29	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	45,00	RS 6,41	RS 8,10	RS 364,50
16.3.2.30	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	90,00	RS 8,93	RS 11,28	RS 1.015,20
16.3.2.31	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2	M	120,00	RS 39,16	RS 49,48	RS 5.937,60
16.3.2.32	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUIROS PARA FIXACAO	UND	9,00	RS 6,41	RS 8,10	RS 72,90
16.3.2.33	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 150 A 185 MM2, COM 2 FUIROS PARA FIXACAO	UND	24,00	RS 22,58	RS 28,53	RS 684,72
16.3.2.34	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UND	3,00	RS 4.207,74	RS 5.316,90	RS 15.950,70
16.3.2.35	Disjuntor tripolar 225 A, padiao NEMA C (linha preta), corrente de interrupcao 10KA, ref.: Eletromar ou similar.	UND	3,00	RS 66,80	RS 84,41	RS 253,23
16.3.2.36	PAINEL PARA COMANDO E PROTECCAO DE 1 MOTOR DE 125CV , SOFTSTARTER , 4 DPS TIPO II - 275V - 40KA, DISJ 1x30 200A 1xDISJ, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR, INSTALACAO SAL A DE COMANDO	UND	3,00	RS 38.920,21	RS 36.543,58	RS 109.630,74
16.4	SUBSTACAO MONOPOSTE 112.5KVA - 220/127V - 01 UNIDADE					RS 53.436,04
16.4.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 44.468,54
16.4.1.1	POSTE CONCRETO DUPL O T (DT) 11/ 600	UND	1,00	RS 1.869,21	RS 2.361,93	RS 2.361,93
16.4.1.2	Cruxeta de concreto tipo T 2400 mm 400 Kgf	UND	4,00	RS 264,00	RS 335,59	RS 1.341,36
16.4.1.3	PARARAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	RS 218,00	RS 275,46	RS 836,38
16.4.1.4	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2,0 KV	UND	3,00	RS 190,80	RS 241,09	RS 723,27
16.4.1.5	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	3,00	RS 18,60	RS 23,50	RS 70,50
16.4.1.6	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	8,00	RS 19,14	RS 24,19	RS 193,52
16.4.1.7	MANILHA SAPATILHA PARA ALCA PREFORMADA	UND	3,00	RS 15,60	RS 19,71	RS 59,13
16.4.1.8	ISOLADOR DE SUSPENSAO POLIMERICO, 15KV	UND	3,00	RS 27,81	RS 35,14	RS 105,42
16.4.1.9	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	3,00	RS 9,13	RS 11,54	RS 34,62
16.4.1.10	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL, DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	UND	3,00	RS 81,91	RS 103,50	RS 310,50
16.4.1.11	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 150 MM2	UND	6,00	RS 36,05	RS 45,55	RS 273,30
16.4.1.12	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UND	3,00	RS 19,27	RS 24,35	RS 73,05
16.4.1.13	Suporte n° transformador em poste di	UND	2,00	RS 203,00	RS 256,51	RS 513,02
16.4.1.14	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	UND	4,00	RS 2,64	RS 3,34	RS 13,36
16.4.1.15	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	8,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 8,16
16.4.1.16	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	8,00	RS 0,81	RS 1,02	RS 8,16
16.4.1.17	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	8,00	RS 6,13	RS 7,75	RS 62,00
16.4.1.18	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	8,00	RS 8,99	RS 11,36	RS 90,88
16.4.1.19	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	4,00	RS 18,16	RS 22,95	RS 91,80
16.4.1.20	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 5/8" x 2,40M	UND	4,00	RS 63,56	RS 80,31	RS 321,24
16.4.1.21	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", SEM LUVIA	M	9,00	RS 5,69	RS 7,19	RS 64,71
16.4.1.22	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	1,00	RS 2,89	RS 3,65	RS 3,65
16.4.1.23	LUVIA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	3,00	RS 1,24	RS 1,69	RS 5,07
16.4.1.24	Eletroduto ferro galvanizado eletrolitico - leve, de 4"	M	12,00	RS 194,17	RS 245,35	RS 2.944,20
16.4.1.25	LUVIA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UND	4,00	RS 28,67	RS 36,23	RS 144,92
16.4.1.26	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UND	1,00	RS 162,87	RS 205,80	RS 205,80
16.4.1.27	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	UND	1,00	RS 58,44	RS 73,84	RS 73,84
16.4.1.28	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	15,00	RS 32,05	RS 40,50	RS 607,50
16.4.1.29	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	24,00	RS 44,63	RS 56,39	RS 1.353,36
16.4.1.30	CABO EM PVC 100V 150MM2	M	40,00	RS 159,72	RS 201,82	RS 8.072,80

16.4.1.31	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FIOS PARA FIXACAO	UND	2,00	RS 32,06	RS 40,51	RS 81,03
16.4.1.32	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 150 A 185 MM2, COM 2 FIOS PARA FIXACAO	UND	8,00	RS 112,92	RS 142,69	RS 1.142,52
16.4.1.33	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UND	1,00	RS 16.680,97	RS 20.707,76	RS 20.707,76
16.4.1.34	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	UND	1,00	RS 1.256,56	RS 1.587,79	RS 1.587,79
16.4.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAIS					RS 8.967,50
16.4.2.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, D=11,600	UND	1,00	RS 373,84	RS 472,38	RS 472,38
16.4.2.2	Cruzeta de concreto tipo T 2400 mm 400 Kgf	UND	4,00	RS 52,80	RS 66,72	RS 266,88
16.4.2.3	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	RS 43,60	RS 55,09	RS 165,27
16.4.2.4	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2,0 KV	UND	3,00	RS 38,16	RS 48,22	RS 144,66
16.4.2.5	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	3,00	RS 3,72	RS 4,70	RS 14,10
16.4.2.6	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	3,00	RS 3,83	RS 4,84	RS 38,73
16.4.2.7	MANILHA SAPATILHA PARA ALCA PREFORMADA	UND	3,00	RS 3,12	RS 3,94	RS 11,82
16.4.2.8	ISOLADOR DE SUSPENSAO POLIMERICO, 15KV	UND	3,00	RS 5,56	RS 7,03	RS 21,09
16.4.2.9	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	3,00	RS 1,83	RS 2,31	RS 6,93
16.4.2.10	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	UND	3,00	RS 16,38	RS 20,70	RS 62,10
16.4.2.11	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 150 MM2	UND	6,00	RS 7,21	RS 9,11	RS 54,66
16.4.2.12	CONECTOR ESTRIBO-COMPRESSAO, ATE CABO 1.0	UND	3,00	RS 3,85	RS 4,86	RS 14,58
16.4.2.13	Suporte n° transformador em poste dt	UND	2,00	RS 40,60	RS 51,30	RS 102,60
16.4.2.14	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 58"	UND	4,00	RS 0,53	RS 0,67	RS 2,68
16.4.2.15	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	UND	8,00	RS 0,16	RS 0,20	RS 1,60
16.4.2.16	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	UND	8,00	RS 0,16	RS 0,20	RS 1,60
16.4.2.17	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	8,00	RS 1,23	RS 1,55	RS 12,40
16.4.2.18	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	8,00	RS 1,80	RS 2,27	RS 18,16
16.4.2.19	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	4,00	RS 3,63	RS 4,59	RS 18,36
16.4.2.20	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2,40M	UND	4,00	RS 12,71	RS 16,06	RS 64,24
16.4.2.21	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	9,00	RS 1,14	RS 1,44	RS 12,96
16.4.2.22	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	M	1,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 6,23
16.4.2.23	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	3,00	RS 0,27	RS 0,34	RS 1,02
16.4.2.24	Eletroduto ferro galvanizado eletrolitico - leve, di= 4"	M	12,00	RS 38,83	RS 49,07	RS 588,84
16.4.2.25	LUVA PARA ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UND	4,00	RS 5,73	RS 7,24	RS 28,96
16.4.2.26	CABO 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", SEM LUVA	UND	1,00	RS 32,57	RS 41,16	RS 41,16
16.4.2.27	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI-CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCADE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	UND	1,00	RS 11,69	RS 14,77	RS 14,77
16.4.2.28	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	15,00	RS 6,41	RS 8,10	RS 121,50
16.4.2.29	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	2,00	RS 8,93	RS 11,28	RS 27,72
16.4.2.30	CABO EM PVC 1000V 150MM2	M	40,00	RS 31,94	RS 40,36	RS 1.614,40
16.4.2.31	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FIOS PARA FIXACAO	UND	2,00	RS 6,41	RS 8,10	RS 16,20
16.4.2.32	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 150 A 185 MM2, COM 2 FIOS PARA FIXACAO	UND	8,00	RS 22,58	RS 28,53	RS 228,24
16.4.2.33	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UND	1,00	RS 3.336,19	RS 4.215,61	RS 4.215,61
16.4.2.34	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	UND	1,00	RS 251,31	RS 317,56	RS 317,56
16.5	AREA EXTERNA					RS 24.706,08
16.5.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 211.876,74
16.5.1.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	180,00	RS 5,69	RS 7,19	RS 1.294,20
16.5.1.2	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	28,00	RS 2,89	RS 3,65	RS 102,20
16.5.1.3	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	60,00	RS 1,34	RS 1,69	RS 101,40
16.5.1.4	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	200,00	RS 18,90	RS 23,88	RS 4.776,00
16.5.1.5	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1.820,00	RS 5,36	RS 6,77	RS 12.321,40
16.5.1.6	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLA T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UND	23,00	RS 790,00	RS 998,24	RS 22.959,52
16.5.1.7	BRANCO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UND	23,00	RS 58,55	RS 73,98	RS 1.701,54
16.5.1.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UND	23,00	RS 30,46	RS 38,49	RS 885,27
16.5.1.9	RELE FOTOELETTRICO, 1800VA, 220V	UND	23,00	RS 15,63	RS 19,72	RS 452,72
16.5.1.10	LUMINARIA ABERTA P/ ILLUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	UND	23,00	RS 125,49	RS 158,57	RS 3.647,11
16.5.1.11	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 250 W (BASE E40)	UND	23,00	RS 59,34	RS 74,98	RS 1.724,54
16.5.1.12	Injutor p/ lâmpada de 250 Watts	UND	23,00	RS 20,00	RS 25,27	RS 581,21
16.5.1.13	REATOR P/ LAMPADA VAPOR DE SODIO 250W USO EXT	UND	23,00	RS 367,55	RS 464,44	RS 10.682,12
16.5.1.14	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (11MX400KG), RESISTENCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 1158KG	UND	4,00	RS 3.331,21	RS 4.209,32	RS 16.837,28
16.5.1.15	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	KG	80,00	RS 28,64	RS 36,19	RS 2.895,20
16.5.1.16	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	24,00	RS 9,13	RS 11,54	RS 276,96
16.5.1.17	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	24,00	RS 19,14	RS 24,19	RS 580,56
16.5.1.18	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	UND	12,00	RS 27,10	RS 34,24	RS 410,88
16.5.1.19	ISOLADOR DE SUSPENSAO POLIMERICO, 15KV	UND	24,00	RS 27,81	RS 35,14	RS 843,36
16.5.1.20	MANILHA SAPATILHA PARA ALCA PREFORMADA	UND	24,00	RS 15,60	RS 19,71	RS 473,04
16.5.1.21	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	24,00	RS 18,60	RS 23,50	RS 564,00
16.5.1.22	BANCO DE CAPACITORES, MEDIA TENSAO PARA USO M POSTE COMPOSTO POR : 01XCAPACITOR TRIFASICO 10 KVAR X 13,8 KV, NBI 110 KV; XSENSORES DE CORRENTE 300 A; 01XTRANSFORMADOR DE POTENCIAL FASE-FASE; CH, FUSIVEL 15KV TIPO MAURIZIO 100 A - 10 KA; 02XCHAVES A OLEO M50; 03XPARA-RAIOS CLASSE 1, 12KV, 10 KA - CLASSE 15 KV; 01XPAINEL COMANDO COM 01 NOBREAK; 01XCONTROLADOR AUTOMATICO DE FATOR DE POTENCIA	UND	1,00	RS 102.498,53	RS 127.241,68	RS 127.241,68
16.5.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAL					RS 42.825,12
16.5.2.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	180,00	RS 1,14	RS 1,44	RS 259,20
16.5.2.2	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	28,00	RS 0,73	RS 0,92	RS 25,92
16.5.2.3	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	60,00	RS 0,27	RS 0,34	RS 20,40
16.5.2.4	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	200,00	RS 3,78	RS 4,78	RS 956,00
16.5.2.5	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1.820,00	RS 1,07	RS 1,35	RS 2.457,00
16.5.2.6	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLA T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UND	23,00	RS 158,00	RS 199,65	RS 4.591,95
16.5.2.7	BRANCO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UND	23,00	RS 11,71	RS 14,80	RS 340,40
16.5.2.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UND	23,00	RS 6,09	RS 7,70	RS 177,10
16.5.2.9	RELE FOTOELETTRICO, 1800VA, 220V	UND	23,00	RS 6,73	RS 8,50	RS 195,50
16.5.2.10	LUMINARIA ABERTA P/ ILLUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	UND	23,00	RS 25,10	RS 31,72	RS 729,56
16.5.2.11	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 250 W (BASE E40)	UND	23,00	RS 11,87	RS 15,00	RS 345,00
16.5.2.12	Injutor p/ lâmpada de 250 Watts	UND	23,00	RS 4,00	RS 5,05	RS 116,13
16.5.2.13	REATOR P/ LAMPADA VAPOR DE SODIO 250W USO EXT	UND	23,00	RS 73,51	RS 92,89	RS 2.136,47
16.5.2.14	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (11MX400KG), RESISTENCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 1158KG	UND	4,00	RS 666,24	RS 841,86	RS 3.367,44
16.5.2.15	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	KG	80,00	RS 5,73	RS 7,24	RS 579,20
16.5.2.16	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	24,00	RS 1,83	RS 2,31	RS 55,44
16.5.2.17	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	24,00	RS 3,83	RS 4,84	RS 116,16
16.5.2.18	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	UND	12,00	RS 5,42	RS 6,85	RS 82,20
16.5.2.19	ISOLADOR DE SUSPENSAO POLIMERICO, 15KV	UND	24,00	RS 5,56	RS 7,03	RS 168,72
16.5.2.20	MANILHA SAPATILHA PARA ALCA PREFORMADA	UND	24,00	RS 3,12	RS 3,94	RS 94,56
16.5.2.21	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	24,00	RS 3,72	RS 4,70	RS 112,80
16.5.2.22	BANCO DE CAPACITORES, MEDIA TENSAO PARA USO M POSTE COMPOSTO POR : 01XCAPACITOR TRIFASICO 10 KVAR X 13,8 KV, NBI 110 KV; XSENSORES DE CORRENTE 300 A; 01XTRANSFORMADOR DE POTENCIAL FASE-FASE; CH, FUSIVEL 15KV TIPO MAURIZIO 100 A - 10 KA; 02XCHAVES A OLEO M50; 03XPARA-RAIOS CLASSE 1, 12KV, 10 KA - CLASSE 15 KV; 01XPAINEL COMANDO COM 01 NOBREAK; 01XCONTROLADOR AUTOMATICO DE FATOR DE POTENCIA	UND	1,00	RS 20.499,71	RS 25.903,43	RS 25.903,43
16.6	CASA DE OUMICA					RS 39.794,32
16.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 33.163,52
16.6.1.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	M	78,00	RS 38,91	RS 49,17	RS 3.835,26
16.6.1.2	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	UND	2,00	RS 26,55	RS 33,55	RS 67,10
16.6.1.3	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	UND	26,00	RS 17,25	RS 21,80	RS 566,80
16.6.1.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	18,00	RS 11,84	RS 14,96	RS 269,28
16.6.1.5	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	RS 5,28	RS 6,67	RS 26,68
16.6.1.6	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	RS 2,90	RS 3,66	RS 21,96
16.6.1.7	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	3,00	RS 8,89	RS 11,23	RS 33,69
16.6.1.8	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	RS 4,00	RS 5,05	RS 20,20
16.6.1.9	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	RS 1,87	RS 2,36	RS 18,88
16.6.1.10	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	24,00	RS 3,33	RS 4,21	RS 101,04
16.6.1.11	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	RS 2,89	RS 3,65	RS 29,90
16.6.1.12	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	RS 1,34	RS 1,69	RS 13,52
16.6.1.13	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	M	1.100,00	RS 74,55	RS 93,29	RS 10.362,00
16.6.1.14	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	456,00	RS 4,50	RS 5,69	RS 2.594,64
16.6.1.15	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	398,00	RS 2,52	RS 3,18	RS 1.265,64
16.6.1.16	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UND	2,00	RS 28,06	RS 35,46	RS 70,92
16.6.1.17	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UND	3,00	RS 24,75	RS 31,27	RS 93,81
16.6.1.18	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UND	2,00	RS 28,06	RS 35,46	RS 70,92
16.6.1.19	REDUCAO PARA CONDULETE DE 1 1/4" x 3/4"	UND	2,00	RS 16,80	RS 21,23	RS 42,46
16.6.1.20	REDUCAO PARA CONDULETE DE 1" x 3/4"	UND	6,00	RS 15,27	RS 19,30	RS 115,80
16.6.1.21	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 1"	UND	9,00	RS 12,37	RS 15,63	RS 140,67
16.6.1.22	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 1"	UND	2,00	RS 13,78	RS 17,41	RS 34,83
16.6.1.23	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1"	UND	1,00	RS 14,37	RS 18,16	RS 18,16
16.6.1.24	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	24,00	RS 10,97	RS 13,86	RS 332,64
16.6.1.25	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	4,00	RS 9,83	RS 12,42	RS 49,68
16.6.1.26	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	5,00	RS 14,10	RS 17,82	RS 89,10
16.6.1.27	TOMADA 2P-T 20A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UND	12,00	RS 16,02	RS 20,24	RS 242,88
16.6.1.28	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UND	4,00	RS 16,84	RS 21,28	RS 85,12

16.6.1.29	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UND	2,00	RS 7,10	RS 8,97	RS 17,94
16.6.1.30	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN, 100 A	UND	1,00	RS 654,91	RS 827,54	RS 1.682,54
16.6.1.31	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UND	1,00	RS 109,71	RS 138,63	RS 138,63
16.6.1.32	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UND	3,00	RS 77,87	RS 98,40	RS 295,20
16.6.1.33	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UND	7,00	RS 62,43	RS 78,89	RS 552,23
16.6.1.34	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UND	8,00	RS 11,60	RS 14,66	RS 117,28
16.6.1.35	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 250 W (BASE E40)	UND	6,00	RS 59,34	RS 74,98	RS 449,88
16.6.1.36	LUMINARIA 45° BLINDADA TIPO ARANDELA 200W	UND	14,00	RS 513,07	RS 648,32	RS 9.076,48
16.6.1.37	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	8,00	RS 16,80	RS 21,23	RS 169,84
16.6.1.38	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	1,00	RS 13,73	RS 17,25	RS 17,25
16.6.1.39	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	4,00	RS 137,91	RS 174,26	RS 697,04
16.6.1.40	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	1,00	RS 157,12	RS 198,54	RS 198,54
16.6.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAL					RS 6.630,80
16.6.2.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	M	78,00	RS 7,78	RS 9,83	RS 766,74
16.6.2.2	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	2,00	RS 5,31	RS 6,71	RS 13,42
16.6.2.3	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	UND	26,00	RS 3,48	RS 4,36	RS 113,36
16.6.2.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	18,00	RS 2,37	RS 2,99	RS 53,82
16.6.2.5	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UND	1,00	RS 1,06	RS 1,34	RS 5,36
16.6.2.6	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 4,38
16.6.2.7	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	3,00	RS 1,78	RS 2,25	RS 6,75
16.6.2.8	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	RS 0,80	RS 1,01	RS 4,04
16.6.2.9	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	RS 0,37	RS 0,47	RS 3,76
16.6.2.10	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	24,00	RS 0,67	RS 0,85	RS 20,40
16.6.2.11	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 4,38
16.6.2.12	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	RS 0,27	RS 0,34	RS 2,72
16.6.2.13	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	M	110,00	RS 14,91	RS 18,84	RS 2.072,40
16.6.2.14	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	456,00	RS 0,90	RS 1,14	RS 519,84
16.6.2.15	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	398,00	RS 0,50	RS 0,63	RS 250,74
16.6.2.16	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UND	2,00	RS 5,61	RS 7,09	RS 14,18
16.6.2.17	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO L, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UND	3,00	RS 4,95	RS 6,25	RS 18,73
16.6.2.18	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UND	2,00	RS 5,61	RS 7,09	RS 14,18
16.6.2.19	REDUCAO PARA CONDULETE DE 1 1/4" X 3/4"	UND	2,00	RS 3,36	RS 4,25	RS 8,50
16.6.2.20	REDUCAO PARA CONDULETE DE 1" X 3/4"	UND	6,00	RS 3,05	RS 3,85	RS 23,10
16.6.2.21	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 1"	UND	9,00	RS 2,47	RS 3,12	RS 28,08
16.6.2.22	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 1"	UND	2,00	RS 2,76	RS 3,49	RS 6,98
16.6.2.23	CONDULETE EM PVC, TIPO "L", SEM TAMPA, DE 1"	UND	1,00	RS 2,87	RS 3,63	RS 3,63
16.6.2.24	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	24,00	RS 2,19	RS 2,77	RS 66,48
16.6.2.25	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	4,00	RS 1,97	RS 2,49	RS 9,96
16.6.2.26	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	5,00	RS 2,82	RS 3,56	RS 17,80
16.6.2.27	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UND	12,00	RS 3,20	RS 4,04	RS 48,48
16.6.2.28	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UND	4,00	RS 3,37	RS 4,26	RS 17,04
16.6.2.29	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UND	2,00	RS 1,42	RS 1,79	RS 3,58
16.6.2.30	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN, 100 A	UND	1,00	RS 130,98	RS 165,51	RS 165,51
16.6.2.31	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UND	1,00	RS 21,94	RS 27,72	RS 27,72
16.6.2.32	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UND	3,00	RS 15,57	RS 19,67	RS 59,01
16.6.2.33	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	UND	7,00	RS 12,49	RS 15,78	RS 110,46
16.6.2.34	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UND	8,00	RS 11,32	RS 14,25	RS 114,00
16.6.2.35	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 250 W (BASE E40)	UND	6,00	RS 11,87	RS 15,00	RS 90,00
16.6.2.36	LUMINARIA 45° BLINDADA TIPO ARANDELA 200W	UND	14,00	RS 102,61	RS 129,66	RS 1.815,24
16.6.2.37	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	8,00	RS 3,36	RS 4,25	RS 34,00
16.6.2.38	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	1,00	RS 2,75	RS 3,47	RS 3,47
16.6.2.39	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	4,00	RS 27,58	RS 34,85	RS 139,40
16.6.2.40	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	1,00	RS 31,42	RS 39,70	RS 39,70
16.7	CASA DE CLORACAO					RS 33.906,60
16.7.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					RS 28.288,65
16.7.1.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	45,00	RS 21,26	RS 26,86	RS 1.208,70
16.7.1.2	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	2,00	RS 10,39	RS 13,13	RS 26,26
16.7.1.3	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	90,00	RS 5,78	RS 7,30	RS 657,00
16.7.1.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	9,00	RS 3,23	RS 4,11	RS 36,09
16.7.1.5	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	RS 2,89	RS 3,65	RS 21,90
16.7.1.6	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	3,00	RS 1,34	RS 1,69	RS 5,07
16.7.1.7	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	196,00	RS 53,81	RS 67,99	RS 13.326,04
16.7.1.8	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	20,00	RS 11,73	RS 14,82	RS 296,40
16.7.1.9	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	5,00	RS 6,29	RS 7,95	RS 39,75
16.7.1.10	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	52,00	RS 4,50	RS 5,69	RS 295,88
16.7.1.11	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	92,00	RS 2,52	RS 3,18	RS 292,56
16.7.1.12	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	7,00	RS 13,19	RS 16,67	RS 116,69
16.7.1.13	CONDULETE EM PVC, TIPO "L", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	5,00	RS 12,35	RS 15,61	RS 78,05
16.7.1.14	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	6,00	RS 10,97	RS 13,86	RS 83,16
16.7.1.15	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	2,00	RS 13,62	RS 17,21	RS 34,42
16.7.1.16	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	RS 11,87	RS 15,00	RS 27,80
16.7.1.17	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	6,00	RS 9,83	RS 12,42	RS 74,52
16.7.1.18	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	9,00	RS 14,10	RS 17,82	RS 160,38
16.7.1.19	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UND	2,00	RS 7,10	RS 8,97	RS 17,94
16.7.1.20	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UND	1,00	RS 400,48	RS 506,05	RS 506,05
16.7.1.21	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UND	2,00	RS 77,87	RS 98,40	RS 196,80
16.7.1.22	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UND	5,00	RS 11,60	RS 14,66	RS 73,30
16.7.1.23	LUMINARIA 45° BLINDADA TIPO ARANDELA 200W	UND	7,00	RS 513,07	RS 648,32	RS 4.538,24
16.7.1.24	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	7,00	RS 16,80	RS 21,23	RS 148,61
16.7.1.25	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	1,00	RS 137,91	RS 174,26	RS 697,04
16.7.1.26	QUADRO DE COMANDO, TIPO PARTIDA DIRETA, P/ UM MOTOR TRIFASICO ATE 5 CV, 220V	UND	4,00	RS 4.292,15	RS 5.328,28	RS 5.328,28
16.7.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAL					RS 5.677,71
16.7.2.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	45,00	RS 4,25	RS 5,37	RS 241,65
16.7.2.2	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	2,00	RS 2,08	RS 2,63	RS 5,26
16.7.2.3	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	90,00	RS 1,46	RS 1,87	RS 132,42
16.7.2.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	9,00	RS 0,67	RS 0,85	RS 7,63
16.7.2.5	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 4,38
16.7.2.6	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	3,00	RS 0,27	RS 0,34	RS 1,02
16.7.2.7	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	196,00	RS 10,76	RS 13,60	RS 2.665,60
16.7.2.8	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	20,00	RS 2,35	RS 2,97	RS 59,40
16.7.2.9	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	5,00	RS 1,26	RS 1,59	RS 7,95
16.7.2.10	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	52,00	RS 0,90	RS 1,14	RS 59,28
16.7.2.11	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	92,00	RS 0,50	RS 0,63	RS 57,96
16.7.2.12	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	7,00	RS 2,64	RS 3,34	RS 23,38
16.7.2.13	CONDULETE EM PVC, TIPO "L", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	5,00	RS 2,47	RS 3,12	RS 15,60
16.7.2.14	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	6,00	RS 2,19	RS 2,77	RS 16,62
16.7.2.15	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	2,00	RS 2,72	RS 3,44	RS 6,88
16.7.2.16	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	RS 2,19	RS 2,77	RS 5,54
16.7.2.17	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	6,00	RS 1,97	RS 2,49	RS 14,94
16.7.2.18	TOMADA 2P-T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	9,00	RS 2,82	RS 3,56	RS 32,04
16.7.2.19	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UND	2,00	RS 1,42	RS 1,79	RS 3,58
16.7.2.20	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UND	1,00	RS 10,10	RS 12,63	RS 101,21
16.7.2.21	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UND	2,00	RS 85,57	RS 107,21	RS 39,34
16.7.2.22	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UND	5,00	RS 2,32	RS 2,93	RS 14,65
16.7.2.23	LUMINARIA 45° BLINDADA TIPO ARANDELA 200W	UND	7,00	RS 102,61	RS 129,66	RS 907,62
16.7.2.24	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	7,00	RS 3,36	RS 4,25	RS 29,75
16.7.2.25	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	4,00	RS 27,58	RS 34,85	RS 139,40
16.7.2.						

17.2	CASA DE QUÍMICA								RS 6.388,61
17.2.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								RS 5.362,32
17.2.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO CATEGORIA GÁS CARBÔNICO 10 Kg CATEGORIA BC	UND	2,00	RS 1.833,51		RS 2.316,82			RS 4.633,64
17.2.1.2	SINALIZAÇÃO ACRILICA DE EMERGÊNCIA BIVOLT AUTONOMIA 2 HORAS FLUXO LUMINOSO DE 33 LEDS DE ALTO BRILHO	UND	3,00	RS 80,09		RS 101,20			RS 303,60
17.2.1.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 20 CM, EM PVC 420 MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	8,00	RS 22,84		RS 28,86			RS 230,88
17.2.1.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 02/2020	UND	5,00	RS 30,74		RS 38,84			RS 194,20
17.2.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAL								RS 1.026,29
17.2.2.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO CATEGORIA GÁS CARBÔNICO 10 Kg CATEGORIA BC	UND	2,00	RS 266,70		RS 463,36			RS 926,72
17.2.2.2	SINALIZAÇÃO ACRILICA DE EMERGÊNCIA BIVOLT AUTONOMIA 2 HORAS FLUXO LUMINOSO DE 33 LEDS DE ALTO BRILHO	UND	3,00	RS 16,02		RS 20,24			RS 60,72
17.2.2.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 02/2020	UND	5,00	RS 6,15		RS 7,77			RS 38,85
17.3	CASA DE CLORACAO								RS 6.330,80
17.3.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								RS 5.304,60
17.3.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO CATEGORIA GÁS CARBÔNICO 10 Kg CATEGORIA BC	UND	2,00	RS 1.833,51		RS 2.316,82			RS 4.633,64
17.3.1.2	SINALIZAÇÃO ACRILICA DE EMERGÊNCIA BIVOLT AUTONOMIA 2 HORAS FLUXO LUMINOSO DE 33 LEDS DE ALTO BRILHO	UND	3,00	RS 80,09		RS 101,20			RS 303,60
17.3.1.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 20 CM, EM PVC 420 MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	6,00	RS 22,84		RS 28,86			RS 173,16
17.3.1.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 02/2020	UND	5,00	RS 30,74		RS 38,84			RS 194,20
17.3.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAL								RS 1.026,29
17.3.2.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO CATEGORIA GÁS CARBÔNICO 10 Kg CATEGORIA BC	UND	2,00	RS 266,70		RS 463,36			RS 926,72
17.3.2.2	SINALIZAÇÃO ACRILICA DE EMERGÊNCIA BIVOLT AUTONOMIA 2 HORAS FLUXO LUMINOSO DE 33 LEDS DE ALTO BRILHO	UND	3,00	RS 16,02		RS 20,24			RS 60,72
17.3.2.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 02/2020	UND	5,00	RS 6,15		RS 7,77			RS 38,85
18	SEGURANÇA PATRIMONIAL								RS 6.737,29
18.1	ESTACAO ELEVATORIA DE AGUA TRATADA								RS 6.737,29
18.1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								RS 5.613,97
18.1.1.1	CENTRAL DE ALARME MONITORADA VIA INTERNET COM APLICATIVO DE CELULAR	UND	1,00	RS 980,42		RS 1.238,86			RS 1.238,86
18.1.1.2	DISCADOR PARA CENTRAIS DE ALARME MONITORADA	UND	2,00	RS 271,80		RS 343,45			RS 686,90
18.1.1.3	SENSOR DE ALARME INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO	UND	3,00	RS 135,00		RS 170,59			RS 511,77
18.1.1.4	BATERIA PARA CENTRAL DE ALARMES 12 VOLTS	UND	1,00	RS 129,00		RS 163,00			RS 163,00
18.1.1.5	CABO DE 3 PARES	M	40,00	RS 1,33		RS 51,68			RS 67,20
18.1.1.6	SIRENE CORNETA	UND	1,00	RS 72,88		RS 92,09			RS 92,09
18.1.1.7	CÂMERA DOME INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTV, AHD, ANALÓGICO	UND	4,00	RS 173,16		RS 218,80			RS 875,20
18.1.1.8	CÂMERA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTV, AHD, ANALÓGICO	UND	4,00	RS 173,16		RS 218,80			RS 875,20
18.1.1.9	DVR STAND ALONE 4 EM 1 - 8 CANAIS 1080N HDTV, AHD, ANALÓGICO OU 8 CANAIS IP FULL HD	UND	1,00	RS 495,30		RS 625,86			RS 625,86
18.1.1.10	CABO COAXIAL FLEXÍVEL RF1MM - BIPOLAR 2X26 AWG	M	100,00	RS 2,04		RS 2,58			RS 258,00
18.1.1.11	FORTE CHAVEADA 12V 10A	UND	1,00	RS 120,71		RS 152,53			RS 152,53
18.1.1.12	CONECTOR P4 FÊMEA COM BORNE	UND	2,00	RS 2,04		RS 2,58			RS 20,64
18.1.1.13	CONECTOR PLUG BNC MACHO COM MOLDA DE PARAFUSO	UND	16,00	RS 2,31		RS 2,92			RS 46,72
18.1.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAL								RS 1.123,32
18.1.2.1	CENTRAL DE ALARME MONITORADA VIA INTERNET COM APLICATIVO DE CELULAR	UND	1,00	RS 196,08		RS 247,77			RS 247,77
18.1.2.2	DISCADOR PARA CENTRAIS DE ALARME MONITORADA	UND	2,00	RS 54,36		RS 68,69			RS 137,38
18.1.2.3	SENSOR DE ALARME INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO	UND	3,00	RS 27,00		RS 34,12			RS 102,36
18.1.2.4	BATERIA PARA CENTRAL DE ALARMES 12 VOLTS	UND	1,00	RS 25,80		RS 32,60			RS 32,60
18.1.2.5	CABO DE 3 PARES	M	40,00	RS 0,27		RS 0,34			RS 13,60
18.1.2.6	SIRENE CORNETA	UND	1,00	RS 14,58		RS 18,42			RS 18,42
18.1.2.7	CÂMERA DOME INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTV, AHD, ANALÓGICO	UND	4,00	RS 34,63		RS 43,76			RS 175,04
18.1.2.8	CÂMERA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTV, AHD, ANALÓGICO	UND	4,00	RS 34,63		RS 43,76			RS 175,04
18.1.2.9	DVR STAND ALONE 4 EM 1 - 8 CANAIS 1080N HDTV, AHD, ANALÓGICO OU 8 CANAIS IP FULL HD	UND	1,00	RS 99,06		RS 125,17			RS 125,17
18.1.2.10	CABO COAXIAL FLEXÍVEL RF1MM - BIPOLAR 2X26 AWG	M	100,00	RS 0,41		RS 0,52			RS 52,00
18.1.2.11	FORTE CHAVEADA 12V 10A	UND	1,00	RS 24,14		RS 30,50			RS 30,50
18.1.2.12	CONECTOR P4 FÊMEA COM BORNE	UND	2,00	RS 0,41		RS 0,52			RS 4,16
18.1.2.13	CONECTOR PLUG BNC MACHO COM MOLDA DE PARAFUSO	UND	16,00	RS 0,46		RS 0,58			RS 9,28
19	AUTOMACAO, COMUNICACAO E LOGICA								RS 664.905,05
19.1	ESTACAO ELEVATORIA DE AGUA TRATADA								RS 664.905,05
19.1.1	INSTRUMENTOS								RS 336.266,71
19.1.1.1	FORNECIMENTO - MEDIDOR DE VAZAO ULTRASSONICO NAO INTRUSIVO	UND	6,00	RS 35.150,00		RS 43.635,21			RS 261.811,26
19.1.1.3	TRANSMISSOR DE PRESSAO SINAL ANALOGICO 4 A 20mA, 24Vcc	UND	9,00	RS 1.907,00		RS 2.367,35			RS 21.306,15
19.1.1.4	SENSOR DE NIVEL ULTRASSONICO PARA INSTALACAO DE TOPO, COM SINAL DE SAIDA ANALOGICO 4 A 20mA E ALIMENTACAO EM 24Vcc	UND	4,00	RS 9.750,00		RS 12.103,65			RS 48.414,60
19.1.1.5	SENSOR DE NIVEL TIPO PRESSAO HIDROSTATICA, PARA MEDICAO DE NIVEL EM POÇOS, ALIMENTACAO 24 Vcc E SAIDA ANALOGICA 4 A 20mA, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	2,00	RS 1.907,00		RS 2.367,35			RS 4.734,70
19.1.2	INFRAESTRUTURA								RS 158.109,55
19.1.2.1	PAINEL DE AUTOMACAO COM FONTE, NOBREAK, MÓDULOS DE ENTRADAS E SAIDAS ANALÓGICAS E DIGITAIS E CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (PLC), CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	1,00	RS 61.300,00		RS 76.097,82			RS 76.097,82
19.1.2.2	RACK METÁLICO, FIXAÇÃO EM PAREDE, 6 Us, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	2,00	RS 520,00		RS 657,07			RS 1.314,14
19.1.2.3	MICRO COMPUTADOR, INTEL CORE I5, MEMÓRIA 8GB, HD 1TB, MONITOR LED 22", TECLADO ABNT2, MOUSE, PARA ESTACAO DE OPERACAO E/OU SERVIDOR, FAB. DELL POWEREDGE T410 11G OU SIMILAR	UND	1,00	RS 8.500,00		RS 10.740,60			RS 10.740,60
19.1.2.4	SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11, 64BITS - PACOTE MSOFFICE (USO COOPERATIVO)	UND	1,00	RS 2.530,00		RS 3.196,91			RS 3.196,91
19.1.2.5	SOFTWARE SUPERVISÓRIO COM 1 (UMA LICENÇA P/ ESTACAO DE OPERACAO, SOFTWARE ELIPSE E3 OU SIMILAR.	UND	1,00	RS 42.300,00		RS 53.450,28			RS 53.450,28
19.1.2.6	SWITCH NAO GERENCIÁVEL P/ COMUNICACAO DE DADOS COM 8 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS - PADRAO RACK 19"	UND	1,00	RS 413,51		RS 522,51			RS 522,51
19.1.2.7	NOBREAK USO INTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	1,00	RS 2.379,75		RS 3.007,05			RS 3.007,05
19.1.2.8	ANTENA DIRECIONAL POWERBEAM 25 DBI, MODELO PBE-M50 MS AIRMAX 2X2 5.8GHZ, FABRICANTE UBIQUIT OU SIMILAR	UND	4,00	RS 1.650,00		RS 2.084,94			RS 8.339,76
19.1.2.9	PROTETOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUIT	UND	4,00	RS 195,00		RS 246,40			RS 985,60
19.1.2.10	INJETOR PoE GIGABIT, FABRICANTE VOLT	UND	4,00	RS 90,00		RS 113,72			RS 454,88
19.1.3	ASSENTAMENTO DE MATERIAL								RS 100.350,15
19.1.3.1	FORNECIMENTO - MEDIDOR DE VAZAO ULTRASSONICO NAO INTRUSIVO	UND	6,00	RS 7.030,00		RS 8.883,11			RS 53.298,66
19.1.3.2	TRANSMISSOR DE PRESSAO SINAL ANALOGICO 4 A 20mA, 24Vcc	UND	9,00	RS 381,40		RS 481,94			RS 4.337,66
19.1.3.3	SENSOR DE NIVEL ULTRASSONICO PARA INSTALACAO DE TOPO, COM SINAL DE SAIDA ANALOGICO 4 A 20mA E ALIMENTACAO EM 24Vcc	UND	4,00	RS 1.950,00		RS 2.464,02			RS 9.856,08
19.1.3.4	SENSOR DE NIVEL TIPO PRESSAO HIDROSTATICA, PARA MEDICAO DE NIVEL EM POÇOS, ALIMENTACAO 24 Vcc E SAIDA ANALOGICA 4 A 20mA, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	2,00	RS 381,40		RS 481,94			RS 963,88
19.1.3.5	PAINEL DE AUTOMACAO COM FONTE, NOBREAK, MÓDULOS DE ENTRADAS E SAIDAS ANALÓGICAS E DIGITAIS E CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (PLC), CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	1,00	RS 12.260,00		RS 15.491,74			RS 15.491,74
19.1.3.6	RACK METÁLICO, FIXAÇÃO EM PAREDE, 6 Us, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	2,00	RS 104,00		RS 131,41			RS 262,82
19.1.3.7	MICRO COMPUTADOR, INTEL CORE I5, MEMÓRIA 8GB, HD 1TB, MONITOR LED 22", TECLADO ABNT2, MOUSE, PARA ESTACAO DE OPERACAO E/OU SERVIDOR, FAB. DELL POWEREDGE T410 11G OU SIMILAR	UND	1,00	RS 1.700,00		RS 2.148,12			RS 2.148,12
19.1.3.8	SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11, 64BITS - PACOTE MSOFFICE (USO COOPERATIVO)	UND	1,00	RS 506,00		RS 639,38			RS 639,38
19.1.3.9	SOFTWARE SUPERVISÓRIO COM 1 (UMA LICENÇA P/ ESTACAO DE OPERACAO, SOFTWARE ELIPSE E3 OU SIMILAR.	UND	1,00	RS 8.460,00		RS 10.690,06			RS 10.690,06
19.1.3.10	SWITCH NAO GERENCIÁVEL P/ COMUNICACAO DE DADOS COM 8 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS - PADRAO RACK 19"	UND	1,00	RS 82,70		RS 104,50			RS 104,50
19.1.3.11	NOBREAK USO INTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	1,00	RS 475,95		RS 601,41			RS 601,41
19.1.3.12	ANTENA DIRECIONAL POWERBEAM 25 DBI, MODELO PBE-M50 MS AIRMAX 2X2 5.8GHZ, FABRICANTE UBIQUIT OU SIMILAR	UND	4,00	RS 330,00		RS 416,99			RS 1.667,96
19.1.3.14	PROTETOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUIT	UND	4,00	RS 39,00		RS 49,28			RS 197,12
19.1.3.15	INJETOR PoE GIGABIT, FABRICANTE VOLT	UND	4,00	RS 18,00		RS 22,74			RS 90,96
19.1.3	LÓGICA E COMUNICAÇÃO								RS 61.509,61
19.1.3.1	CANAL ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,30X0,30X3 M, AF: 12/2020	UND	43,00	RS 121,62		RS 153,68			RS 6.608,24
19.1.3.2	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	60,00	RS 8,89		RS 11,23			RS 5.165,80
19.1.3.3	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	60,00	RS 11,84		RS 14,96			RS 897,60
19.1.3.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL, CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF: 12/2021	M	540,00	RS 10,66		RS 13,47			RS 7.273,80
19.1.3.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	51,00	RS 11,84		RS 14,96			RS 762,96
19.1.3.6	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF: 11/2016 - P	M	120,00	RS 25,68		RS 32,45			RS 3.894,00
19.1.3.7	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO, PESADO SEM COSTURA 3" X 3M	UND	6,00	RS 376,00		RS 727,83			RS 4.366,98
19.1.3.8	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UND	25,00	RS 0,96		RS 1,22			RS 30,48
19.1.3.9	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIÂMETRO DE 80 MM (3")	UND	6,00	RS 18,17		RS 22,96			RS 137,76
19.1.3.10	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UND	80,00	RS 1,55		RS 1,96			RS 156,80
19.1.3.11	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UND	12,00	RS 5,18		RS 6,55			RS 78,60
19.1.3.12	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO L.R. PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF: 11/2016 - P	UND	12,00	RS 27,28		RS 34,47			RS 413,64
19.1.3.13	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO L.R. PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3", COM TAMPA CEGA	UND	2,00	RS 140,33		RS 177,32			RS 354,64
19.1.3.14	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	4,00	RS 671,75		RS 848,82			

19.1.4.9	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO L.R. PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 3". COM TAMPA CEGA	UND	2,00	R\$ 28,07	R\$ 55,47	R\$ 70,94
19.1.4.10	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	4,00	R\$ 134,35	R\$ 169,76	R\$ 679,04
19.1.4.11	CABO DE FIBRA ÓTICA, 02 PARES	M	370,00	R\$ 2,24	R\$ 2,83	R\$ 1.047,10
19.1.4.12	CABO BLINDADO UTP 4P CAT 5E, USO EXTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	M	480,00	R\$ 0,83	R\$ 1,05	R\$ 504,00
19.1.4.13	CONECTOR RJ-45 MACHO CATEGORIA 5E, QUE ATENDA TOTALMENTE OS REQUISITOS DE CATEGORIA 5E, OBEDECENDO AO ESQUEMA DE PINAGEM T568 E A NORMA ANSI EIA/TIA-568 EM TODOS OS ASPECTOS.	UND	8,00	R\$ 3,30	R\$ 4,17	R\$ 33,36
19.1.4.14	CONECTOR RJ-45 FEMEA CATEGORIA 5E, QUE ATENDA TOTALMENTE OS REQUISITOS DE CATEGORIA 5E, OBEDECENDO AO ESQUEMA DE PINAGEM T568 E A NORMA ANSI EIA/TIA-568 EM TODOS OS ASPECTOS.	UND	1,00	R\$ 3,30	R\$ 4,17	R\$ 4,17
19.1.4.15	CONVERSOR DE FIBRA, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	4,00	R\$ 72,69	R\$ 91,85	R\$ 367,40
19.1.4.16	CABO BLINDADO PARA INSTRUMENTAÇÃO 4P BLINDADO, USO EXTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	M	900,00	R\$ 3,20	R\$ 4,04	R\$ 3.636,00
TOTAL GERAL (R\$)						R\$ 26.525.589,06