



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
DIRETORIA DE EXPANSÃO E TECNOLOGIA
ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO 3º SETOR

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 1.150.086,26
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	1,00	R\$ 910.166,40	R\$ 1.150.086,26	R\$ 1.150.086,26
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 398.496,98
2.1	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	R\$ 157.683,20	R\$ 199.248,49	R\$ 199.248,49
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	R\$ 157.683,20	R\$ 199.248,49	R\$ 199.248,49
3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					R\$ 817.922,93
3.1	LIMPEZA DO TERRENO					R\$ 1.146,90
3.1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF 05/2018	M2	335,35	R\$ 2,71	R\$ 3,42	R\$ 1.146,90
3.2	BARRACÃO DE OBRAS					R\$ 332.160,11
3.2.1	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	55,50	R\$ 1.137,80	R\$ 1.437,72	R\$ 79.793,46
3.2.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF 02/2016	M2	78,50	R\$ 897,84	R\$ 1.134,51	R\$ 89.059,04
3.2.3	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	23,68	R\$ 625,55	R\$ 790,44	R\$ 18.717,62
3.2.4	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	M2	45,00	R\$ 1.019,24	R\$ 1.287,91	R\$ 57.955,95
3.2.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO	MÊS	24,00	R\$ 1.054,88	R\$ 1.332,95	R\$ 31.990,80
3.2.6	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016	M2	15,00	R\$ 302,79	R\$ 382,61	R\$ 5.739,15
3.2.7	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016	M2	18,00	R\$ 493,76	R\$ 623,92	R\$ 11.230,56
3.2.8	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA NO PASSEIO EM 1 1/2", COM FORNECIMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE HIDRÔMETRO DE 20M3/I E CAIXA DE PROTEÇÃO CTAMPA DE CONCRETO	UND	1,00	R\$ 1.991,32	R\$ 2.516,23	R\$ 2.516,23
3.2.9	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	R\$ 2.085,51	R\$ 2.635,25	R\$ 2.635,25
3.2.10	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UND	1,00	R\$ 4.395,90	R\$ 5.554,66	R\$ 5.554,66
3.2.11	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 P	UND	1,00	R\$ 1.989,59	R\$ 2.514,05	R\$ 2.514,05
3.2.12	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	44,51	R\$ 8,54	R\$ 10,79	R\$ 480,26
3.2.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	667,65	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 2.236,63
3.2.14	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	51,20	R\$ 335,98	R\$ 424,54	R\$ 21.736,45
3.3	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO					R\$ 484.615,92
3.3.1	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	MÊS	24,00	R\$ 15.980,00	R\$ 20.192,33	R\$ 484.615,92
4	PROJETO EXECUTIVO					R\$ 694.748,73
4.1	PROJETOS EXECUTIVOS NO FORMATO A1 OU EQUIVALENTE (PADRÃO ABNT), INCLUSIVE MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS					R\$ 694.748,73
4.1.1	APROVAÇÃO E ENTREGA DO MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO.	UND	1,00	R\$ 31.655,59	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
4.1.2	APROVAÇÃO E ENTREGA DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO.	UND	1,00	R\$ 31.655,59	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
4.1.3	APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS.	UND	1,00	R\$ 47.483,38	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
4.1.4	APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS HIDRÁULICOS MECÂNICOS	UND	1,00	R\$ 47.483,38	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
4.1.5	APROVAÇÃO E ENTREGA DO LAUDO DE SONDAJEM E DOS PROJETOS DE FUNDAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES.	UND	1,00	R\$ 31.655,59	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
4.1.6	APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS ESTRUTURAIS DAS NOVAS UNIDADES.	UND	1,00	R\$ 118.708,45	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
4.1.7	APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO ELÉTRICO, INCLUSIVE APROVAÇÃO NA REDE CELPA.	UND	1,00	R\$ 47.483,38	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
4.1.8	APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO DE AUTOMAÇÃO	UND	1,00	R\$ 47.483,38	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
4.1.9	APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO SISTEMA	UND	1,00	R\$ 47.483,38	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
4.1.10	APROVAÇÃO E ENTREGA DO ORÇAMENTO DO PROJETO, CONTENDO 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 PREÇO 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	R\$ 71.225,07	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00
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	R\$ 27.499,79	R\$ 34.748,73	R\$ 34.748,73
5	ADUTORIA DE ÁGUA TRATADA - SÃO BRÁS / 3º SETOR, L=2.180,14m					R\$ 11.372.474,61
5.1	IMPLANTAÇÃO DA ADUTORIA					R\$ 9.928.776,59
5.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 595.205,51
5.1.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	2.180,14	R\$ 4,50	R\$ 5,69	R\$ 12.405,00
5.1.1.2	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF 05/2018	M2	3.488,22	R\$ 127,10	R\$ 160,60	R\$ 560.208,13
5.1.1.3	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	2.180,14	R\$ 3,41	R\$ 4,31	R\$ 9.396,40
5.1.1.4	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	2.180,14	R\$ 3,41	R\$ 4,31	R\$ 9.396,40
5.1.1.5	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	7,20	R\$ 74,92	R\$ 94,67	R\$ 681,62
5.1.1.6	PASSADICOS METÁLICO PARA VEÍCULOS	M2	21,60	R\$ 114,24	R\$ 144,35	R\$ 3.117,96
5.1.2	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.410.885,29
5.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	5.232,34	R\$ 11,12	R\$ 14,05	R\$ 73.514,38
5.1.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 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	364,80	R\$ 9,78	R\$ 12,36	R\$ 4.508,93
5.1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	348,82	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 32.778,62
5.1.2.4	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	6.540,42	R\$ 106,87	R\$ 135,04	R\$ 883.218,32
5.1.2.5	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	50,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 2.006,00
5.1.2.6	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	3.488,22	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 488,35
5.1.2.7	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 MANUAL. AF 08/2020	M3	348,82	R\$ 177,48	R\$ 224,26	R\$ 78.226,37
5.1.2.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	3.486,72	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 97.663,03
5.1.2.9	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3	1.494,31	R\$ 81,02	R\$ 102,38	R\$ 152.987,46
5.1.2.10	CARGA, MANOBRA 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	1.942,60	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 20.416,73
5.1.2.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	19.426,00	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 65.077,10
5.1.3	CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA					R\$ 76.010,65
5.1.3.1	CARGA, MANOBRA 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	1.662,16	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 17.469,30
5.1.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	16.621,62	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 55.682,43
5.1.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	1.662,16	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 2.858,92
5.1.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS					R\$ 7.164.695,63
5.1.4.1	TUBO FfO DUCTIL KS JE K7 B/ ÁGUA DN 600	M	2.180,14	R\$ 2.564,40	R\$ 3.240,38	R\$ 7.064.402,05
5.1.4.2	CURVA 11 15° FfO BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	1,00	R\$ 8.280,00	R\$ 10.462,61	R\$ 10.462,61
5.1.4.3	CURVA 90° FfO BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	3,00	R\$ 23.676,00	R\$ 29.916,99	R\$ 89.750,97
5.1.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					R\$ 15.343,62
5.1.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	299,61	R\$ 26,01	R\$ 32,87	R\$ 9.848,18
5.1.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	2.189,42	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 5.495,44
5.1.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO					R\$ 112.771,36
5.1.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	2.180,14	R\$ 37,30	R\$ 47,13	R\$ 102.750,00
5.1.6.2	CURVA 11 15° FfO BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	1,00	R\$ 828,00	R\$ 1.046,26	R\$ 1.046,26
5.1.6.3	CURVA 90° FfO BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	3,00	R\$ 2.367,60	R\$ 2.991,70	R\$ 8.975,10
5.1.7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES COM ENTREGA DE PROJETO AS-BUILT					R\$ 15.522,60
5.1.7.1	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRÁFICO E DESENVOLVIMENTO	M	2.180,14	R\$ 1,50	R\$ 1,90	R\$ 4.142,27
5.1.7.2	LIMPEZA, DESINFECÇÃO E TESTE DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	M	2.180,14	R\$ 4,13	R\$ 5,22	R\$ 11.389,35
5.1.8	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					R\$ 523.970,46
5.1.8.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	3.488,22	R\$ 18,32	R\$ 23,15	R\$ 80.752,29
5.1.8.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	305,22	R\$ 8,54	R\$ 10,79	R\$ 3.293,32
5.1.8.3	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	104,65	R\$ 70,63	R\$ 89,25	R\$ 9.340,01
5.1.8.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	104,65	R\$ 41,23	R\$ 52,10	R\$ 5.452,27
5.1.8.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	130,81	R\$ 6,96	R\$ 8,79	R\$ 1.149,82
5.1.8.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	31.830,08	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 106.630,77
5.1.8.7	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF 12/2020	M2	3.488,22	R\$ 3,75	R\$ 4,74	R\$ 16.534,16
5.1.8.8	IMPRESSÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSAO CM-30	M2	3.488,22	R\$ 12,81	R\$ 16,19	R\$ 56.474,28

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
5.1.8.9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	139,53	R\$ 1.377,25	R\$ 1.740,29	R\$ 242.822,66
5.1.8.10	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	139,53	R\$ 7,15	R\$ 9,03	R\$ 1.259,96
5.1.8.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	139,53	R\$ 1,48	R\$ 1,87	R\$ 260,92
5.1.9	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 14.371,47
5.1.9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	3.488,22	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 14.371,47
5.2	VENTOSAS - SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 225.584,52
5.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.283,95
5.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	19,90	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 1.283,95
5.2.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 1.232,51
5.2.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	27,35	R\$ 11,12	R\$ 14,05	R\$ 384,27
5.2.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 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	4,87	R\$ 9,78	R\$ 12,36	R\$ 60,19
5.2.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	1,82	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 171,03
5.2.2.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	9,72	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 1,36
5.2.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	21,98	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 615,66
5.2.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					R\$ 562,59
5.2.3.1	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	15,07	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 158,39
5.2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	150,71	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 378,28
5.2.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	15,07	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 25,92
5.2.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS EM FERRO FUNDIDO CARBONO TUBOS, PECAS, CONEXÕES E ACESSÓRIO					R\$ 194.216,57
5.2.4.1	TE FoFo BBF DN 600 x 200 PN 10	UND	3,00	R\$ 17.710,68	R\$ 22.379,22	R\$ 67.137,66
5.2.4.2	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E CABEÇOTE, PN 10, TIPO EURO 23, D=200MM	UND	3,00	R\$ 5.900,00	R\$ 7.455,24	R\$ 22.365,72
5.2.4.3	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 200 PN10	UND	3,00	R\$ 18.461,92	R\$ 22.918,63	R\$ 68.755,89
5.2.4.4	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UND	4,00	R\$ 2.150,40	R\$ 2.717,25	R\$ 10.869,00
5.2.4.5	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=4500	UND	2,00	R\$ 7.070,00	R\$ 8.933,65	R\$ 17.867,30
5.2.4.6	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UND	12,00	R\$ 63,68	R\$ 80,47	R\$ 965,64
5.2.4.7	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UND	96,00	R\$ 51,57	R\$ 65,16	R\$ 6.255,36
5.2.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					R\$ 100,10
5.2.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	1,35	R\$ 26,01	R\$ 32,87	R\$ 44,37
5.2.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	8,70	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 21,84
5.2.5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	13,50	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 33,89
5.2.6	MONTAGEM E ASSENTAMENTO HIDRÁULICO/MECÂNICO CONEXÕES ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					R\$ 13.682,38
5.2.6.1	TE FoFo BBF DN 600 x 200 PN 10	UND	3,00	R\$ 1.771,07	R\$ 2.237,92	R\$ 6.713,76
5.2.6.2	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E CABEÇOTE, PN 10, TIPO EURO 23, D=200MM	UND	3,00	R\$ 590,00	R\$ 745,52	R\$ 2.236,56
5.2.6.3	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 200 PN10	UND	3,00	R\$ 923,10	R\$ 1.166,43	R\$ 3.499,29
5.2.6.4	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UND	4,00	R\$ 215,04	R\$ 271,72	R\$ 1.086,88
5.2.6.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	9,00	R\$ 12,83	R\$ 16,21	R\$ 145,89
5.2.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 14.466,37
5.2.7.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	3,31	R\$ 498,57	R\$ 629,99	R\$ 2.085,27
5.2.7.2	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	55,00	R\$ 13,64	R\$ 17,24	R\$ 948,20
5.2.7.3	ARMAÇÃO DE LAJE 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	210,00	R\$ 9,46	R\$ 11,95	R\$ 2.509,50
5.2.7.4	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	0,37	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 184,85
5.2.7.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	5,63	R\$ 169,95	R\$ 214,75	R\$ 1.209,04
5.2.7.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	3,99	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 670,64
5.2.7.7	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	22,99	R\$ 57,56	R\$ 72,73	R\$ 1.672,06
5.2.7.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	45,99	R\$ 58,32	R\$ 73,69	R\$ 3.389,00
5.2.7.9	BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO ARMADO, PARA PEÇAS E REGISTROS (CONCRETO ARMADO FCK 30 MPA, PREPARO COM BETONEIRA INCLUINDO LANCAMENTO, FORMA E DESFORMA)	M3	0,51	R\$ 2.789,74	R\$ 3.525,12	R\$ 1.797,81
5.2.8	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 40,05
5.2.8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	9,72	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 40,05
5.3	DESCARGAS - SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 147.286,71
5.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 929,09
5.3.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	14,40	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 929,09
5.3.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 455,97
5.3.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	9,72	R\$ 11,12	R\$ 14,05	R\$ 136,57
5.3.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 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	4,60	R\$ 9,78	R\$ 12,36	R\$ 56,86
5.3.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,65	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 61,08
5.3.2.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	6,48	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 0,91
5.3.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	7,16	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 200,55
5.3.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					R\$ 364,35
5.3.3.1	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	9,76	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 102,58
5.3.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	97,60	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 244,98
5.3.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	9,76	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 16,79
5.3.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS EM FERRO FUNDIDO CARBONO TUBOS, PECAS, CONEXÕES E ACESSÓRIO					R\$ 114.396,67
5.3.4.1	TE FoFo BBF DN 600 x 200 PN 10	UND	2,00	R\$ 17.710,68	R\$ 22.379,22	R\$ 44.758,44
5.3.4.2	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UND	2,00	R\$ 2.170,00	R\$ 2.742,01	R\$ 5.484,02
5.3.4.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3500	UND	1,00	R\$ 5.810,00	R\$ 7.341,52	R\$ 7.341,52
5.3.4.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UND	3,00	R\$ 9.366,00	R\$ 11.834,88	R\$ 35.504,64
5.3.4.5	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E CABEÇOTE, PN 10, TIPO EURO 23, D=200MM	UND	2,00	R\$ 5.900,00	R\$ 7.455,24	R\$ 14.910,48
5.3.4.6	FLANGE CEGO FoFo C/ FUIROS DN 200 PN10	UND	1,00	R\$ 777,00	R\$ 981,82	R\$ 981,82
5.3.4.7	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UND	9,00	R\$ 63,68	R\$ 80,47	R\$ 724,23
5.3.4.8	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UND	72,00	R\$ 51,57	R\$ 65,16	R\$ 4.691,52
5.3.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					R\$ 130,22
5.3.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	1,68	R\$ 26,01	R\$ 32,87	R\$ 55,22
5.3.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	20,70	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 51,96
5.3.5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	9,18	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 23,04
5.3.6	MONTAGEM E ASSENTAMENTO HIDRÁULICO/MECÂNICO CONEXÕES ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					R\$ 6.952,25
5.3.6.1	TE FoFo BBF DN 600 x 200 PN 10	UND	2,00	R\$ 1.771,07	R\$ 2.237,92	R\$ 4.475,84
5.3.6.2	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UND	2,00	R\$ 217,00	R\$ 274,20	R\$ 548,40
5.3.6.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	20,90	R\$ 12,83	R\$ 16,21	R\$ 338,79
5.3.6.4	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E CABEÇOTE, PN 10, TIPO EURO 23, D=200MM	UND	2,00	R\$ 590,00	R\$ 745,52	R\$ 1.491,04
5.3.6.5	FLANGE CEGO FoFo C/ FUIROS DN 200 PN10	UND	1,00	R\$ 77,70	R\$ 98,18	R\$ 98,18
5.3.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 24.031,46
5.3.7.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,78	R\$ 834,60	R\$ 1.054,60	R\$ 5.040,99
5.3.7.2	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	50,28	R\$ 13,64	R\$ 17,24	R\$ 866,83
5.3.7.3	ARMAÇÃO DE LAJE 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	175,72	R\$ 9,46	R\$ 11,95	R\$ 2.099,85
5.3.7.4	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	311,94	R\$ 14,29	R\$ 18,06	R\$ 5.633,64
5.3.7.5	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	0,12	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 59,95
5.3.7.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	61,46	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 10.330,20
5.3.8	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 26,70
5.3.8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	6,48	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 26,70
5.4	MEDIDOR DE VAZÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 83.994,24

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
5.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 877,47
5.4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	13,60	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 877,47
5.4.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 2.275,43
5.4.2.1	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	22,80	R\$ 11,67	R\$ 14,75	R\$ 336,30
5.4.2.2	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	22,80	R\$ 12,23	R\$ 15,45	R\$ 352,26
5.4.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	22,80	R\$ 11,75	R\$ 14,85	R\$ 338,58
5.4.2.4	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF 07/2020	M3	6,84	R\$ 5,91	R\$ 7,47	R\$ 51,09
5.4.2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	1,14	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 107,13
5.4.2.6	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	11,40	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 1,60
5.4.2.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	38,86	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 1.088,47
5.4.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					R\$ 1.750,78
5.4.3.1	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	46,90	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 492,92
5.4.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	469,00	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 1.177,19
5.4.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	46,90	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 80,67
5.4.4	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					R\$ 7.324,62
5.4.4.1	TAMPAO FOFO FUNDIDO DN 600 MM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 651,52	R\$ 823,26	R\$ 823,26
5.4.4.2	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	7,90	R\$ 396,72	R\$ 501,30	R\$ 3.960,27
5.4.4.3	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2"ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2"GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32x4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P	M	1,30	R\$ 494,75	R\$ 625,17	R\$ 812,72
5.4.4.4	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	M2	0,99	R\$ 1.291,68	R\$ 1.632,17	R\$ 1.615,85
5.4.4.5	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM (1 1/4"), TIPO SEALTUBO	M	3,80	R\$ 23,43	R\$ 29,61	R\$ 112,52
5.4.5	MONTAGEM DE ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					R\$ 169,15
5.4.5.1	PATAMAR EM ESTRUTURA METÁLICA (CONFORME ESPECIFICA DO NA PG DE 1-ABTS-10-1-008-R0)	UND	1,00	R\$ 129,17	R\$ 163,22	R\$ 163,22
5.4.5.2	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM (1 1/4"), TIPO SEALTUBO	M	1,00	R\$ 4,69	R\$ 5,93	R\$ 5,93
5.4.6	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 70.037,43
5.4.6.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	18,05	R\$ 834,60	R\$ 1.054,60	R\$ 19.035,53
5.4.6.2	GRAUTE FGK=30 MPa; TRAÇO 1:0,91:2,0:6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 09/2021	M3	0,04	R\$ 813,46	R\$ 1.027,89	R\$ 41,12
5.4.6.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	98,30	R\$ 12,71	R\$ 16,06	R\$ 1.578,70
5.4.6.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	281,59	R\$ 9,46	R\$ 11,95	R\$ 3.365,00
5.4.6.5	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	543,80	R\$ 13,22	R\$ 16,70	R\$ 9.081,46
5.4.6.6	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	830,20	R\$ 11,71	R\$ 14,80	R\$ 12.286,96
5.4.6.7	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	0,42	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 209,83
5.4.6.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	145,40	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 24.438,83
5.4.7	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DMT 15,00 KM					R\$ 1.418,46
5.4.7.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	11,40	R\$ 18,32	R\$ 23,15	R\$ 263,91
5.4.7.2	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1,00	R\$ 8,54	R\$ 10,79	R\$ 10,79
5.4.7.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,34	R\$ 70,63	R\$ 89,25	R\$ 30,35
5.4.7.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	0,34	R\$ 41,23	R\$ 52,10	R\$ 17,71
5.4.7.6	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	0,43	R\$ 6,96	R\$ 8,79	R\$ 3,78
5.4.7.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	14,26	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 47,77
5.4.7.8	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF 12/2020	M2	11,40	R\$ 3,75	R\$ 4,74	R\$ 54,04
5.4.7.9	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSAO CM-30	M2	11,40	R\$ 12,81	R\$ 16,19	R\$ 184,57
5.4.7.10	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	0,46	R\$ 1.377,25	R\$ 1.740,29	R\$ 800,53
5.4.7.11	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	0,46	R\$ 7,15	R\$ 9,03	R\$ 4,15
5.4.7.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	0,46	R\$ 1,48	R\$ 1,87	R\$ 0,86
5.4.8	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 140,90
5.4.8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	34,20	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 140,90
5.5	RAMAIS DE ENTRADA NO RESERVATÓRIO EXISTENTE					R\$ 976.567,57
5.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 27.791,70
5.5.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	99,94	R\$ 4,50	R\$ 5,69	R\$ 568,66
5.5.1.2	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF 05/2018	M2	159,90	R\$ 127,10	R\$ 160,60	R\$ 25.679,94
5.5.1.3	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - NOTURNA	M	99,94	R\$ 3,41	R\$ 4,31	R\$ 430,74
5.5.1.4	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - NOTURNA	M	99,94	R\$ 3,41	R\$ 4,31	R\$ 430,74
5.5.1.5	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	7,20	R\$ 74,92	R\$ 94,67	R\$ 681,62
5.5.2	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 55.292,35
5.5.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	274,71	R\$ 11,12	R\$ 14,05	R\$ 3.859,68
5.5.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	18,14	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 1.704,62
5.5.2.3	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	285,83	R\$ 106,87	R\$ 135,04	R\$ 38.598,48
5.5.2.4	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESGOTANTE	H	30,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 1.203,60
5.5.2.5	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	159,90	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 22,39
5.5.2.6	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 MANUAL. AF 08/2020	M3	15,99	R\$ 177,48	R\$ 224,26	R\$ 3.585,92
5.5.2.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	225,55	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 6.317,66
5.5.3	CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA					R\$ 19.550,32
5.5.3.1	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	427,52	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 4.493,24
5.5.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	4.275,15	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 14.321,75
5.5.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	427,52	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 735,33
5.5.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS					R\$ 804.330,06
5.5.4.1	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 600 x 600	UND	1,00	R\$ 23.929,41	R\$ 30.237,20	R\$ 30.237,20
5.5.4.2	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	1,00	R\$ 23.676,00	R\$ 29.916,99	R\$ 29.916,99
5.5.4.3	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	1,00	R\$ 17.076,93	R\$ 21.578,41	R\$ 21.578,41
5.5.4.4	CURVA 22 30° FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	1,00	R\$ 12.056,40	R\$ 15.234,47	R\$ 15.234,47
5.5.4.5	TUBO FoFo DUCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	66,00	R\$ 2.564,40	R\$ 3.240,38	R\$ 213.865,08
5.5.4.6	TUBO CILINDRICO, F"º PN10 DN 600MM, L=6M	UND	1,00	R\$ 24.862,00	R\$ 31.415,62	R\$ 31.415,62
5.5.4.7	TUBO CILINDRICO, F"º PN10 DN 600MM, L=2M	UND	2,00	R\$ 9.244,50	R\$ 11.681,35	R\$ 23.362,70
5.5.4.8	TUBO CILINDRICO, F"º PN10 DN 600MM, L=3,50M	UND	1,00	R\$ 14.219,60	R\$ 17.967,89	R\$ 17.967,89
5.5.4.9	TUBO CILINDRICO, F"º PN10 DN 600MM, L=4,50M	UND	1,00	R\$ 15.360,58	R\$ 19.409,63	R\$ 19.409,63
5.5.4.10	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 600 PN10 - L=5800	UND	1,00	R\$ 37.800,00	R\$ 47.764,08	R\$ 47.764,08
5.5.4.11	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 600 PN10 - L= 500	UND	4,00	R\$ 5.460,00	R\$ 6.899,26	R\$ 27.597,04
5.5.4.12	JUNTA GIBAUDT DN 600	UND	2,00	R\$ 8.620,50	R\$ 10.892,86	R\$ 21.785,72
5.5.4.13	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 600 PN10	UND	2,00	R\$ 57.658,46	R\$ 71.577,21	R\$ 143.154,42
5.5.4.14	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=1000	UND	2,00	R\$ 10.620,00	R\$ 13.419,43	R\$ 26.838,86
5.5.4.15	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 600 PN10 - L=1000	UND	1,00	R\$ 7.620,00	R\$ 9.628,63	R\$ 9.628,63
5.5.4.16	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	2,00	R\$ 17.076,93	R\$ 21.578,41	R\$ 43.156,82
5.5.4.17	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=2000	UND	2,00	R\$ 15.240,00	R\$ 19.257,26	R\$ 38.514,52
5.5.4.18	COLAR DE TOMADA EM AÇO CARBONO DN 600x1"	UND	2,00	R\$ 1.609,60	R\$ 2.033,89	R\$ 4.067,78
5.5.4.19	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UND	4,00	R\$ 11,99	R\$ 15,15	R\$ 60,60
5.5.4.20	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UND	2,00	R\$ 71,24	R\$ 90,02	R\$ 180,04
5.5.4.21	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UND	2,00	R\$ 13,91	R\$ 17,58	R\$ 35,16
5.5.4.22	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 2" x 120	UND	200,00	R\$ 113,47	R\$ 143,38	R\$ 28.676,00
5.5.4.23	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 600 PN10 P/ ÁGUA	UND	10,00	R\$ 782,08	R\$ 988,24	R\$ 9.882,40
5.5.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					R\$ 908,53
5.5.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	17,92	R\$ 26,01	R\$ 32,87	R\$ 589,03
5.5.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	127,29	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 319,50

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
5.5.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO					R\$ 28.496,82
5.5.6.1	TD 90 FfFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 600 x 600	UND	1,00	R\$ 2.392,94	R\$ 3.023,72	R\$ 3.023,72
5.5.6.2	CURVA 90 FfFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	1,00	R\$ 2.367,60	R\$ 2.991,70	R\$ 2.991,70
5.5.6.3	CURVA 45 FfFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	1,00	R\$ 1.707,69	R\$ 2.157,84	R\$ 2.157,84
5.5.6.4	CURVA 22 30 FfFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	1,00	R\$ 1.205,64	R\$ 1.523,45	R\$ 1.523,45
5.5.6.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 11/2017	M	97,30	R\$ 37,30	R\$ 47,13	R\$ 4.585,75
5.5.6.6	JUNTA GIBAUDT DN 600	UND	2,00	R\$ 862,05	R\$ 1.089,29	R\$ 2.178,58
5.5.6.7	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 600 PN10	UND	2,00	R\$ 2.882,92	R\$ 3.642,86	R\$ 7.285,72
5.5.6.8	CURVA 45 FfFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 600	UND	2,00	R\$ 1.707,69	R\$ 2.157,84	R\$ 4.315,68
5.5.6.9	COLAR DE TOMADA EM AÇO CARBONO DN 600x1"	UND	2,00	R\$ 160,96	R\$ 203,39	R\$ 406,78
5.5.6.10	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UND	4,00	R\$ 1,20	R\$ 1,52	R\$ 6,08
5.5.6.11	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1)	UND	2,00	R\$ 7,12	R\$ 9,00	R\$ 18,00
5.5.6.12	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UND	2,00	R\$ 1,39	R\$ 1,76	R\$ 3,52
5.5.7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES COM ENTREGA DE PROJETO AS-BUILT					R\$ 709,68
5.5.7.1	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	M	98,94	R\$ 1,50	R\$ 1,90	R\$ 187,99
5.5.7.2	LIMPEZA, DESINFECÇÃO E TESTE DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	M	99,94	R\$ 4,13	R\$ 5,22	R\$ 521,69
5.5.8	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					R\$ 24.026,38
5.5.8.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M2	159,90	R\$ 18,32	R\$ 23,15	R\$ 3.701,69
5.5.8.2	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	M3	13,99	R\$ 8,54	R\$ 10,79	R\$ 150,95
5.5.8.3	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	4,80	R\$ 70,63	R\$ 89,25	R\$ 428,40
5.5.8.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019	M3	4,80	R\$ 41,23	R\$ 52,10	R\$ 250,08
5.5.8.5	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	M3	6,00	R\$ 6,96	R\$ 8,79	R\$ 52,74
5.5.8.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	1.459,16	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 4.888,19
5.5.8.7	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_ 12/2020	M2	159,90	R\$ 3,75	R\$ 4,74	R\$ 757,93
5.5.8.8	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30	M2	159,90	R\$ 12,81	R\$ 16,19	R\$ 2.588,78
5.5.8.9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019	M3	6,40	R\$ 1.377,25	R\$ 1.740,29	R\$ 11.137,86
5.5.8.10	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	6,40	R\$ 7,15	R\$ 9,03	R\$ 57,79
5.5.8.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	6,40	R\$ 1,48	R\$ 1,87	R\$ 11,97
5.5.9	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDACOES					R\$ 14.802,94
5.5.9.1	REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M2	3,61	R\$ 17,23	R\$ 21,77	R\$ 78,59
5.5.9.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	2,88	R\$ 498,57	R\$ 629,99	R\$ 1.814,37
5.5.9.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	4,00	R\$ 13,22	R\$ 16,70	R\$ 66,80
5.5.9.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	1,20	R\$ 14,29	R\$ 18,06	R\$ 21,67
5.5.9.5	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	0,84	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 419,66
5.5.9.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZACOES. AF_ 09/2020	M2	1,02	R\$ 169,95	R\$ 214,75	R\$ 219,05
5.5.9.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZACOES. AF_ 09/2020	M2	18,25	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 3.067,46
5.5.9.8	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_ 12/2021	M2	34,58	R\$ 91,96	R\$ 116,20	R\$ 4.018,20
5.5.9.9	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_ 06/2014	M2	69,17	R\$ 58,32	R\$ 73,69	R\$ 5.097,14
5.5.10	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 658,79
5.5.10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	159,90	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 658,79
5.6	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO					R\$ 9.964,98
5.6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 402,60
5.6.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF_ 10/2018	M	6,24	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 402,60
5.6.2	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 2.845,84
5.6.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO, 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	10,38	R\$ 11,12	R\$ 14,05	R\$ 145,84
5.6.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	M3	0,48	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 45,11
5.6.2.3	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	16,18	R\$ 106,87	R\$ 135,04	R\$ 2.184,95
5.6.2.4	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	10,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 401,20
5.6.2.5	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_ 11/2019	M2	4,83	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 0,68
5.6.2.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	2,43	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 68,06
5.6.3	CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA					R\$ 481,93
5.6.3.1	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	10,54	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 110,78
5.6.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	105,38	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 353,02
5.6.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 11/2019	M3	10,54	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 18,13
5.6.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS					R\$ 2.171,79
5.6.4.1	COLAR DE TOMADA EM AÇO CARBONO DN 600x1"	UND	1,00	R\$ 1.609,60	R\$ 2.033,89	R\$ 2.033,89
5.6.4.2	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UND	2,00	R\$ 11,99	R\$ 15,15	R\$ 30,30
5.6.4.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1)	UND	1,00	R\$ 71,24	R\$ 90,02	R\$ 90,02
5.6.4.4	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UND	1,00	R\$ 13,91	R\$ 17,58	R\$ 17,58
5.6.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXOES					R\$ 0,06
5.6.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	0,001	R\$ 26,01	R\$ 32,87	R\$ 0,03
5.6.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	TXKM	0,01	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 0,03
5.6.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO					R\$ 217,19
5.6.6.1	COLAR DE TOMADA EM AÇO CARBONO DN 600x1"	UND	1,00	R\$ 160,96	R\$ 203,39	R\$ 203,39
5.6.6.2	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UND	2,00	R\$ 1,20	R\$ 1,52	R\$ 3,04
5.6.6.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1)	UND	1,00	R\$ 7,12	R\$ 9,00	R\$ 9,00
5.6.6.4	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UND	1,00	R\$ 1,39	R\$ 1,76	R\$ 1,76
5.6.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDACOES					R\$ 3.825,67
5.6.7.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	0,68	R\$ 498,57	R\$ 629,99	R\$ 428,39
5.6.7.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	0,80	R\$ 13,22	R\$ 16,70	R\$ 13,36
5.6.7.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	0,45	R\$ 11,71	R\$ 14,80	R\$ 6,66
5.6.7.4	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	0,11	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 54,96
5.6.7.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZACOES. AF_ 09/2020	M2	0,21	R\$ 169,95	R\$ 214,75	R\$ 45,10
5.6.7.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZACOES. AF_ 09/2020	M2	2,66	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 447,09
5.6.7.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_ 12/2021	M2	10,74	R\$ 91,96	R\$ 116,20	R\$ 1.247,99
5.6.7.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_ 06/2014	M2	21,47	R\$ 58,32	R\$ 73,69	R\$ 1.582,12
5.6.8	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 19,90
5.6.8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4,83	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 19,90
6	INTERLIGAÇÃO COM O RESERVATÓRIO EXISTENTE - FASE 1					R\$ 571.542,22
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 15.569,54
6.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF_ 10/2018	M	14,26	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 920,06
6.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_ 10/2018	M	47,00	R\$ 4,50	R\$ 5,69	R\$ 267,43
6.1.3	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_ 05/2018	M2	75,20	R\$ 127,10	R\$ 160,60	R\$ 12.077,12
6.1.4	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - NOTURNA	M	47,00	R\$ 3,41	R\$ 4,31	R\$ 202,57
6.1.5	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - NOTURNA	M	47,00	R\$ 3,41	R\$ 4,31	R\$ 202,57
6.1.6	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	3,60	R\$ 74,92	R\$ 94,67	R\$ 340,81
6.1.7	PASSADICOS METÁLICO PARA VEICULOS	M2	10,80	R\$ 114,24	R\$ 144,35	R\$ 1.558,98
6.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 120.452,30
6.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	M3	9,19	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 863,58
6.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO, 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	183,79	R\$ 11,67	R\$ 14,75	R\$ 2.710,90
6.2.3	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	183,79	R\$ 12,23	R\$ 15,45	R\$ 2.839,56

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
6.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	180,45	R\$ 11,75	R\$ 14,85	R\$ 2.679,68
6.2.5	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	91,90	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 12,87
6.2.6	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	654,04	R\$ 106,87	R\$ 135,04	R\$ 88.321,56
6.2.7	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	200,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 8.024,00
6.2.8	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 MANUAL. AF 08/2020	M3	7,52	R\$ 177,48	R\$ 224,26	R\$ 1.686,44
6.2.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	475,32	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 13.313,71
6.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					R\$ 3.821,89
6.3.1	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	102,38	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 1.076,01
6.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	1.023,82	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 2.569,79
6.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	102,38	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 176,09
6.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 284.752,88
6.4.1	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 600 PN10	UND	1,00	R\$ 21.321,15	R\$ 26.941,41	R\$ 26.941,41
6.4.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=500	UND	1,00	R\$ 15.310,00	R\$ 19.345,72	R\$ 19.345,72
6.4.3	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 600 PN10	UND	1,00	R\$ 20.700,00	R\$ 26.156,52	R\$ 26.156,52
6.4.4	TE FoFo BBF DN 600 x 600 PN 10	UND	1,00	R\$ 37.080,00	R\$ 46.854,29	R\$ 46.854,29
6.4.5	TUBO CILINDRICO F" F" DN 600 PN10 - L=1.00M	UND	1,00	R\$ 8.822,40	R\$ 11.147,98	R\$ 11.147,98
6.4.6	TUBO CILINDRICO F" F" DN 600 PN10 - L=2.55M	UND	1,00	R\$ 10.474,00	R\$ 13.234,95	R\$ 13.234,95
6.4.7	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	36,00	R\$ 2.564,40	R\$ 3.240,38	R\$ 116.653,68
6.4.8	CAP FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 600	UND	1,00	R\$ 10.170,00	R\$ 12.850,81	R\$ 12.850,81
6.4.9	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 600 PN10 P/ ÁGUA	UND	3,00	R\$ 782,08	R\$ 988,24	R\$ 2.964,72
6.4.10	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 27 x 120	UND	60,00	R\$ 113,47	R\$ 143,38	R\$ 8.602,80
6.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PÉÇAS E CONEXÕES - DMT 15,00 KM					R\$ 46.115,17
6.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	7,52	R\$ 26,01	R\$ 32,87	R\$ 247,18
6.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	18.274,10	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 45.867,99
6.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO					R\$ 13.167,87
6.6.1	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 600 PN10	UND	1,00	R\$ 2.132,12	R\$ 2.694,15	R\$ 2.694,15
6.6.2	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 600 PN10	UND	1,00	R\$ 2.070,00	R\$ 2.615,65	R\$ 2.615,65
6.6.3	TE FoFo BBF DN 600 x 600 PN 10	UND	1,00	R\$ 3.708,00	R\$ 4.685,43	R\$ 4.685,43
6.6.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	40,05	R\$ 37,30	R\$ 47,13	R\$ 1.887,56
6.6.5	CAP FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 600	UND	1,00	R\$ 1.017,00	R\$ 1.285,08	R\$ 1.285,08
6.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 77.747,46
6.7.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPa INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	18,20	R\$ 834,60	R\$ 1.054,60	R\$ 19.193,72
6.7.2	ARMAÇÃO DE LAJE 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	170,30	R\$ 12,71	R\$ 16,06	R\$ 2.735,02
6.7.3	ARMAÇÃO DE LAJE 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	794,86	R\$ 9,46	R\$ 11,95	R\$ 9.498,58
6.7.4	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	1.124,79	R\$ 13,22	R\$ 16,70	R\$ 18.783,99
6.7.5	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	0,53	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 264,79
6.7.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	117,58	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 19.762,85
6.7.7	BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO ARMADO, PARA PÉÇAS E REGISTROS (CONCRETO ARMADO FCK 30 MPa, PREPARO COM BETONEIRA INCLUINDO LANÇAMENTO, FORMA E DESFORMA)	M3	2,13	R\$ 2.789,74	R\$ 3.525,12	R\$ 7.508,51
6.8	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					R\$ 9.536,48
6.8.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	75,20	R\$ 18,32	R\$ 23,15	R\$ 1.740,88
6.8.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	6,58	R\$ 8,54	R\$ 10,79	R\$ 71,00
6.8.3	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2,26	R\$ 70,63	R\$ 89,25	R\$ 201,71
6.8.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	2,26	R\$ 41,23	R\$ 52,10	R\$ 117,75
6.8.5	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	2,82	R\$ 6,96	R\$ 8,79	R\$ 24,79
6.8.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	159,80	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 535,33
6.8.7	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF 12/2020	M2	75,20	R\$ 3,75	R\$ 4,74	R\$ 356,45
6.8.8	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSAO CM-30	M2	75,20	R\$ 12,81	R\$ 16,19	R\$ 1.217,49
6.8.9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	3,01	R\$ 1.377,25	R\$ 1.740,29	R\$ 5.238,27
6.8.10	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	3,01	R\$ 7,15	R\$ 9,03	R\$ 27,18
6.8.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	3,01	R\$ 1,48	R\$ 1,87	R\$ 5,63
6.9	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 378,63
6.9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	91,90	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 378,63
7	INTERLIGAÇÃO COM O RESERVATÓRIO EXISTENTE - FASE 2					R\$ 642.315,56
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.281,84
7.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	19,25	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 1.242,01
7.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	7,00	R\$ 4,50	R\$ 5,69	R\$ 39,83
7.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 25.163,69
7.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	5,75	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 540,33
7.2.2	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	115,03	R\$ 11,67	R\$ 14,75	R\$ 1.696,69
7.2.3	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	115,03	R\$ 12,23	R\$ 15,45	R\$ 1.777,21
7.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	108,49	R\$ 11,75	R\$ 14,85	R\$ 1.611,08
7.2.5	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	57,51	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 8,05
7.2.6	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	72,94	R\$ 106,87	R\$ 135,04	R\$ 9.849,82
7.2.7	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	150,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 6.018,00
7.2.8	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 MANUAL. AF 08/2020	M3	1,12	R\$ 177,48	R\$ 224,26	R\$ 251,17
7.2.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	121,79	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 3.411,34
7.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					R\$ 10.382,62
7.3.1	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	278,13	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 2.923,15
7.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	2.781,31	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 6.981,09
7.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	278,13	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 478,38
7.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 440.498,35
7.4.1	FLANGE CEGO FoFo C/ FUIROS DN 600 PN10	UND	1,00	R\$ 6.120,00	R\$ 7.733,23	R\$ 7.733,23
7.4.2	LUVA SIMPLES FoFo JUNTA ELASTICA DN 600	UND	1,00	R\$ 8.640,00	R\$ 10.917,50	R\$ 10.917,50
7.4.3	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	4,80	R\$ 2.564,40	R\$ 3.240,38	R\$ 15.553,82
7.4.4	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	5,80	R\$ 2.564,40	R\$ 3.240,38	R\$ 18.794,20
7.4.5	TE FoFo FF DN 600 x 600 PN10	UND	1,00	R\$ 33.324,00	R\$ 42.108,21	R\$ 42.108,21
7.4.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=3000	UND	1,00	R\$ 19.860,00	R\$ 25.095,10	R\$ 25.095,10
7.4.7	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 600 PN10	UND	1,00	R\$ 25.617,90	R\$ 32.370,78	R\$ 32.370,78
7.4.8	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=500	UND	1,00	R\$ 15.310,00	R\$ 19.345,72	R\$ 19.345,72
7.4.9	JDITA10 DN 600 259.000 kg	UND	1,00	R\$ 10.793,31	R\$ 13.638,43	R\$ 13.638,43
7.4.10	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=500	UND	1,00	R\$ 15.310,00	R\$ 19.345,72	R\$ 19.345,72
7.4.11	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 600 PN10	UND	2,00	R\$ 57.658,46	R\$ 71.577,21	R\$ 143.154,42
7.4.12	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 600 PN10	UND	2,00	R\$ 21.321,15	R\$ 26.941,41	R\$ 53.882,82
7.4.13	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 600 PN10 P/ ÁGUA	UND	10,00	R\$ 782,08	R\$ 988,24	R\$ 9.882,40
7.4.14	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 27 x 120	UND	200,00	R\$ 113,47	R\$ 143,38	R\$ 28.676,00
7.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PÉÇAS E CONEXÕES					R\$ 284,95
7.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	5,26	R\$ 26,01	R\$ 32,87	R\$ 172,90
7.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	44,64	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 112,05
7.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO.					R\$ 24.038,93
7.6.1	FLANGE CEGO FoFo C/ FUIROS DN 600 PN10	UND	1,00	R\$ 612,00	R\$ 773,32	R\$ 773,32
7.6.2	LUVA SIMPLES FoFo JUNTA ELASTICA DN 600	UND	1,00	R\$ 864,00	R\$ 1.091,75	R\$ 1.091,75
7.6.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	14,60	R\$ 37,30	R\$ 47,13	R\$ 688,10
7.6.4	TE FoFo FF DN 600 x 600 PN10	UND	1,00	R\$ 3.332,40	R\$ 4.210,82	R\$ 4.210,82

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
7.6.5	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 600 PN10	UND	1,00	R\$ 2.561,79	R\$ 3.237,08	R\$ 3.237,08
7.6.6	JDTA10 DN 600 250.000 kg	UND	1,00	R\$ 1.079,33	R\$ 1.363,84	R\$ 1.363,84
7.6.7	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 600 PN10	UND	2,00	R\$ 2.882,92	R\$ 3.642,86	R\$ 3.265,72
7.6.8	EXTREMIDADE PE C/ABA DE VEDAÇÃO DN 600 PN10	UND	2,00	R\$ 2.132,12	R\$ 2.694,15	R\$ 5.388,30
7.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 140.164,56
7.7.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	37,62	R\$ 834,60	R\$ 1.054,60	R\$ 39.674,05
7.7.2	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 13,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021	M3	2,40	R\$ 499,12	R\$ 630,69	R\$ 1.513,66
7.7.3	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	53,53	R\$ 13,98	R\$ 17,67	R\$ 945,88
7.7.4	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	44,24	R\$ 10,24	R\$ 12,94	R\$ 572,47
7.7.5	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	3,91	R\$ 9,51	R\$ 12,02	R\$ 47,00
7.7.6	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	143,71	R\$ 13,64	R\$ 17,24	R\$ 2.477,56
7.7.7	ARMAÇÃO DE LAJE 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	16,66	R\$ 11,28	R\$ 14,25	R\$ 237,41
7.7.8	ARMAÇÃO DE LAJE 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	1.690,44	R\$ 9,46	R\$ 11,95	R\$ 20.200,76
7.7.9	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	901,41	R\$ 13,22	R\$ 16,70	R\$ 15.053,55
7.7.10	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	1.428,88	R\$ 11,71	R\$ 14,80	R\$ 21.147,42
7.7.11	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	1,93	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 964,23
7.7.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	222,10	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 37.330,57
7.8	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 500,62
7.8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	121,51	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 500,62
8	ESTACAO ELEVATORIA DE AGUA TRATADA - 3º SETOR					R\$ 3.277.929,09
8.1	SERVICIOS PRELIMINARES					R\$ 3.703,45
8.1.1	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTEIADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	57,40	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 3.703,45
8.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 84.928,75
8.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	11,82	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 1.110,73
8.2.2	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	236,42	R\$ 11,67	R\$ 14,75	R\$ 3.487,20
8.2.3	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	199,71	R\$ 12,23	R\$ 15,45	R\$ 3.085,52
8.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	192,72	R\$ 11,75	R\$ 14,85	R\$ 2.861,89
8.2.5	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF 07/2020	M3	250,54	R\$ 5,91	R\$ 7,47	R\$ 1.871,53
8.2.6	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	118,21	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 16,55
8.2.7	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	425,99	R\$ 106,87	R\$ 135,04	R\$ 57.525,69
8.2.8	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	200,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 8.024,00
8.2.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	247,97	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 6.945,64
8.3	TRANSPORTE DE BOMBA PARA OBRA					R\$ 30.015,27
8.3.1	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	804,05	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 8.450,57
8.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	8.040,53	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 20.181,73
8.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	804,05	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 1.382,97
8.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 1.017.320,53
8.4.1	RD CONC AC FF PN 10 DN 400 X 250 54	UND	3,00	R\$ 2.208,16	R\$ 2.790,23	R\$ 8.370,69
8.4.2	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100.610 kg	M	3,00	R\$ 1.044,70	R\$ 1.320,08	R\$ 3.960,24
8.4.3	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100.610 kg	M	13,50	R\$ 1.044,70	R\$ 1.320,08	R\$ 17.821,08
8.4.4	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100.610 kg	M	2,10	R\$ 1.044,70	R\$ 1.320,08	R\$ 2.772,17
8.4.5	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 400 PN10	UND	6,00	R\$ 6.663,30	R\$ 8.419,75	R\$ 50.518,20
8.4.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=500	UND	3,00	R\$ 15.345,72	R\$ 19.345,72	R\$ 58.037,16
8.4.7	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN400	UND	3,00	R\$ 8.883,00	R\$ 11.224,56	R\$ 33.673,68
8.4.8	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L= 250	UND	6,00	R\$ 3.726,00	R\$ 4.708,17	R\$ 28.249,02
8.4.9	VALVULA RETENÇÃO DN 400 PN16 FECH. RÁPIDO (CLASAR)	UND	3,00	R\$ 34.675,00	R\$ 43.045,55	R\$ 129.136,65
8.4.10	VALVULA BORBOLETA WAFER, BI-EXCÊNTRICA, EM CORPO DE FERRO NODULAR ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DN 400 PN10	UND	3,00	R\$ 43.500,00	R\$ 54.000,90	R\$ 162.002,70
8.4.11	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1500	UND	3,00	R\$ 7.254,00	R\$ 9.166,15	R\$ 27.498,45
8.4.12	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1500	UND	6,00	R\$ 7.254,00	R\$ 9.166,15	R\$ 54.996,90
8.4.13	TE FoFo FF DN 600 x 400 PN10	UND	3,00	R\$ 28.440,00	R\$ 35.936,78	R\$ 107.810,34
8.4.14	TE FoFo FF DN 600 x 600 PN10	UND	1,00	R\$ 33.324,00	R\$ 42.108,21	R\$ 42.108,21
8.4.15	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=1000	UND	1,00	R\$ 10.620,00	R\$ 13.419,43	R\$ 13.419,43
8.4.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=2000	UND	1,00	R\$ 15.240,00	R\$ 19.257,26	R\$ 19.257,26
8.4.17	FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 600 PN10	UND	2,00	R\$ 6.120,00	R\$ 7.733,23	R\$ 15.466,46
8.4.18	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 600 PN10 - L=1500	UND	1,00	R\$ 10.332,00	R\$ 13.052,52	R\$ 13.052,52
8.4.19	TUBO FoFo DÚCTIL JGS IE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	3,00	R\$ 2.564,40	R\$ 3.240,38	R\$ 9.721,14
8.4.20	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 600 x 600	UND	1,00	R\$ 23.929,41	R\$ 30.237,20	R\$ 30.237,20
8.4.21	TUBO CILÍNDRICO F"PP DN 600 PN10 - L=1.00M	UND	2,00	R\$ 8.822,40	R\$ 11.147,98	R\$ 22.295,96
8.4.22	R JM FoFo DN 700 X 600 300.700 kg	UND	2,00	R\$ 10.860,23	R\$ 13.722,99	R\$ 27.445,98
8.4.23	L JGS FoFo DN 700 260.800 kg	UND	2,00	R\$ 10.409,36	R\$ 13.153,27	R\$ 26.306,54
8.4.24	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UND	36,00	R\$ 51,57	R\$ 65,16	R\$ 2.345,76
8.4.25	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ÁGUA	UND	3,00	R\$ 109,46	R\$ 138,31	R\$ 414,93
8.4.26	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100	UND	768,00	R\$ 72,20	R\$ 91,23	R\$ 70.064,64
8.4.27	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ÁGUA	UND	48,00	R\$ 156,42	R\$ 197,65	R\$ 9.487,20
8.4.28	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 27 x 120	UND	160,00	R\$ 113,47	R\$ 143,38	R\$ 22.940,80
8.4.29	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 600 PN10 P/ ÁGUA	UND	8,00	R\$ 782,08	R\$ 988,24	R\$ 7.905,92
8.5	TRANSPORTE DE TUBOS, PEGAS E CONEXÕES - DMT 15,00 KM					R\$ 598,76
8.5.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T	T	10,33	R\$ 26,01	R\$ 32,87	R\$ 339,55
8.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	103,28	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 259,23
8.6	ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO.					R\$ 54.592,49
8.6.1	RD CONC AC FF PN 10 DN 400 X 250 54	UND	3,00	R\$ 220,82	R\$ 279,03	R\$ 837,09
8.6.2	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100.610 kg	M	3,00	R\$ 104,47	R\$ 132,01	R\$ 396,03
8.6.3	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100.610 kg	M	13,50	R\$ 104,47	R\$ 132,01	R\$ 1.782,14
8.6.4	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100.610 kg	M	2,10	R\$ 104,47	R\$ 132,01	R\$ 277,22
8.6.5	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 400 PN10	UND	6,00	R\$ 666,33	R\$ 841,97	R\$ 5.051,82
8.6.6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN400	UND	3,00	R\$ 888,30	R\$ 1.122,46	R\$ 3.367,38
8.6.7	VALVULA RETENÇÃO DN 400 PN16 FECH. RÁPIDO (CLASAR)	UND	3,00	R\$ 1.733,75	R\$ 2.190,77	R\$ 6.572,31
8.6.8	VALVULA BORBOLETA WAFER, BI-EXCÊNTRICA, EM CORPO DE FERRO NODULAR ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DN 400 PN10	UND	3,00	R\$ 2.175,00	R\$ 2.748,33	R\$ 8.244,99
8.6.9	TE FoFo FF DN 600 x 400 PN10	UND	3,00	R\$ 2.844,00	R\$ 3.593,68	R\$ 10.781,04
8.6.10	TE FoFo FF DN 600 x 600 PN10	UND	1,00	R\$ 3.332,40	R\$ 4.210,82	R\$ 4.210,82
8.6.11	FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 600 PN10	UND	2,00	R\$ 612,00	R\$ 773,32	R\$ 1.546,64
8.6.12	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	21,50	R\$ 78,19	R\$ 98,80	R\$ 2.124,20
8.6.13	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 600 x 600	UND	1,00	R\$ 2.392,94	R\$ 3.023,72	R\$ 3.023,72
8.6.14	R JM FoFo DN 700 X 600 300.700 kg	UND	2,00	R\$ 1.086,02	R\$ 1.372,29	R\$ 2.744,58
8.6.15	L JGS FoFo DN 700 260.800 kg	UND	2,00	R\$ 1.040,94	R\$ 1.315,33	R\$ 2.630,66
8.6.16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF 09/2021	M	15,00	R\$ 52,86	R\$ 66,79	R\$ 1.001,85
8.7	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 1.181.126,36
8.7.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=35MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	270,70	R\$ 801,51	R\$ 1.012,79	R\$ 274.162,25
8.7.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	51,76	R\$ 13,99	R\$ 17,68	R\$ 915,12
8.7.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	55,97	R\$ 12,37	R\$ 15,63	R\$ 874,81
8.7.4	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	586,10	R\$ 16,77	R\$ 21,19	R\$ 12.419,46
8.7.5	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	12,97	R\$ 15,31	R\$ 19,35	R\$ 250,97
8.7.6	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	191,42	R\$ 13,98	R\$ 17,67	R\$ 3.382,39
8.7.7	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	760,40	R\$ 12,29	R\$ 15,53	R\$ 11.809,01
8.7.8	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	1.105,85	R\$ 10,24	R\$ 12,94	R\$ 14.309,70
8.7.9	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	52,91	R\$ 9,51	R\$ 12,02	R\$ 635,98
8.7.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	160,81	R\$ 10,42	R\$ 13,17	R\$ 2.117,87

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
8.7.11	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	499,19	R\$ 14,62	R\$ 18,47	R\$ 9.220,04
8.7.12	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	1.041,55	R\$ 13,64	R\$ 17,24	R\$ 17.956,32
8.7.13	ARMAÇÃO DE LAJE 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	3.780,80	R\$ 12,71	R\$ 16,06	R\$ 60.719,65
8.7.14	ARMAÇÃO DE LAJE 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	3.075,16	R\$ 11,28	R\$ 14,25	R\$ 43.821,03
8.7.15	ARMAÇÃO DE LAJE 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	14.293,92	R\$ 9,46	R\$ 11,95	R\$ 170.812,34
8.7.16	ARMAÇÃO DE LAJE 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	12.658,15	R\$ 8,94	R\$ 11,30	R\$ 143.037,10
8.7.17	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	4,25	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 2.123,30
8.7.18	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	1.253,10	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 210.621,05
8.7.19	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETEADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 09/2015	M2	181,65	R\$ 32,78	R\$ 41,42	R\$ 7.523,94
8.7.20	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	181,65	R\$ 45,43	R\$ 57,41	R\$ 10.428,53
8.7.21	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	5,40	R\$ 57,56	R\$ 72,73	R\$ 392,74
8.7.22	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 12/2021	M2	239,71	R\$ 91,96	R\$ 116,20	R\$ 27.854,30
8.7.23	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	M2	11,25	R\$ 145,91	R\$ 184,37	R\$ 2.074,16
8.7.24	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF. 06/2014	M2	490,22	R\$ 58,32	R\$ 73,69	R\$ 36.124,31
8.7.25	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2	490,22	R\$ 2,38	R\$ 3,01	R\$ 1.475,56
8.7.26	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	490,22	R\$ 14,04	R\$ 17,74	R\$ 8.696,50
8.7.27	PISO EM GRANTO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF. 09/2020	M2	118,46	R\$ 343,47	R\$ 434,01	R\$ 51.412,82
8.7.28	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 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	R\$ 226,52	R\$ 286,23	R\$ 1.952,09
8.7.29	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	M2	6,72	R\$ 460,56	R\$ 581,96	R\$ 3.910,77
8.7.30	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	UND	1,00	R\$ 94,90	R\$ 119,92	R\$ 119,92
8.7.31	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	UND	3,00	R\$ 80,61	R\$ 101,86	R\$ 305,58
8.7.32	DOBRADEIRA EM AÇO FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UND	12,00	R\$ 21,74	R\$ 27,47	R\$ 329,64
8.7.33	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF. 12/2019	M2	14,00	R\$ 546,68	R\$ 690,78	R\$ 9.670,92
8.7.34	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NÚMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NÚMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	M2	12,50	R\$ 1.291,68	R\$ 1.632,17	R\$ 20.402,13
8.7.35	ESTACA METÁLICA PARA FUNDAÇÃO, UTILIZANDO PERFIL LAMINADO HP310X79 (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF. 01/2020	KG	50,87	R\$ 16,12	R\$ 20,37	R\$ 1.036,22
8.7.36	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8" (15,88 MM) 124,49 KG/M2	KG	888,86	R\$ 11,41	R\$ 14,42	R\$ 12.817,36
8.7.37	ESTACA METÁLICA PARA FUNDAÇÃO, UTILIZANDO PERFIL LAMINADO HP310X79 (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF. 01/2020	KG	265,61	R\$ 16,12	R\$ 20,37	R\$ 5.410,48
8.8	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					R\$ 895.702,34
8.8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM BOMBA TIPO ANFÍBIA POT.-250CV	UND	3,00	R\$ 188.444,50	R\$ 233.935,00	R\$ 701.805,00
8.8.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE PARA 10 TONELADAS	UND	1,00	R\$ 156.192,48	R\$ 193.897,34	R\$ 193.897,34
8.9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES - ÁGUA FRIA					R\$ 1.498,67
8.9.1	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, PARA ÁGUA FRIA (NBR 5648)	M	20,00	R\$ 4,90	R\$ 6,19	R\$ 123,80
8.9.2	ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, COM ROSCA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	UND	4,00	R\$ 1,16	R\$ 1,47	R\$ 5,88
8.9.3	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF. 1509)	UND	1,00	R\$ 34,68	R\$ 43,82	R\$ 43,82
8.9.4	TE, SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	2,00	R\$ 1,64	R\$ 2,07	R\$ 4,14
8.9.5	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF. 1400)	UND	1,00	R\$ 27,81	R\$ 35,14	R\$ 35,14
8.9.6	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,00	R\$ 8,07	R\$ 10,20	R\$ 30,60
8.9.7	DUCHA/ CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2" X 1/2", ÁGUA FRIA	UND	1,00	R\$ 11,92	R\$ 15,06	R\$ 15,06
8.9.8	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	R\$ 56,50	R\$ 71,39	R\$ 71,39
8.9.9	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSÕES *40 X 30* CM	UND	1,00	R\$ 76,96	R\$ 97,25	R\$ 97,25
8.9.10	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UND	1,00	R\$ 20,09	R\$ 25,39	R\$ 25,39
8.9.11	(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	20,00	R\$ 41,40	R\$ 52,31	R\$ 1.046,20
8.10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES - ESGOTO					R\$ 7.668,47
8.10.1	VALVULA EM PLÁSTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO	UND	1,00	R\$ 4,40	R\$ 5,56	R\$ 5,56
8.10.2	SIFAO PLÁSTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UND	1,00	R\$ 15,09	R\$ 19,07	R\$ 19,07
8.10.3	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	M	6,00	R\$ 13,63	R\$ 17,22	R\$ 103,32
8.10.4	JOELHO, PVC SÉRIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	2,00	R\$ 6,38	R\$ 8,06	R\$ 16,12
8.10.5	JOELHO, PVC SÉRIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UND	2,00	R\$ 4,96	R\$ 6,27	R\$ 12,54
8.10.6	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UND	1,00	R\$ 43,60	R\$ 55,09	R\$ 55,09
8.10.7	RALO SECO CÔNICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	UND	1,00	R\$ 10,73	R\$ 13,56	R\$ 13,56
8.10.8	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,00	R\$ 9,71	R\$ 12,27	R\$ 36,81
8.10.9	BOLSA DE LIGAÇÃO EM PVC, FLEXÍVEL PARA VASO SANITÁRIO 1 1/2" (40 MM)	UND	1,00	R\$ 3,54	R\$ 4,47	R\$ 4,47
8.10.10	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 10569)	UND	1,00	R\$ 64,23	R\$ 81,16	R\$ 81,16
8.10.11	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JE, DN 100 MM (NBR 7362)	UND	1,00	R\$ 25,00	R\$ 30,44	R\$ 30,44
8.10.12	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UND	1,00	R\$ 34,95	R\$ 44,16	R\$ 44,16
8.10.13	BACIA SANITÁRIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFÃO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UND	1,00	R\$ 317,74	R\$ 401,50	R\$ 401,50
8.10.14	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	6,00	R\$ 54,40	R\$ 68,74	R\$ 412,44
8.10.15	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	3,00	R\$ 83,57	R\$ 105,60	R\$ 316,80
8.10.16	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	15,00	R\$ 67,68	R\$ 85,52	R\$ 1.282,80
8.10.17	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF. 12/2020	UND	2,00	R\$ 388,50	R\$ 490,91	R\$ 981,82
8.10.18	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	R\$ 2.085,51	R\$ 2.635,25	R\$ 2.635,25
8.11	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 773,98
8.11.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	187,86	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 773,98
9	SUBESTACAÇÃO					R\$ 128.632,31
9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 2.000,12
9.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETEADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	31,00	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 2.000,12
9.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 6.715,15
9.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	1,80	R\$ 74,37	R\$ 93,97	R\$ 169,15
9.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), 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	33,62	R\$ 11,67	R\$ 14,75	R\$ 495,90
9.2.3	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF. 11/2019	M2	4,00	R\$ 0,11	R\$ 0,14	R\$ 0,56
9.2.4	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	23,20	R\$ 106,87	R\$ 135,04	R\$ 3.132,93
9.2.5	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	50,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 2.006,00
9.2.6	REATORIO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA 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	32,51	R\$ 22,17	R\$ 28,01	R\$ 910,61
9.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					R\$ 166,33
9.3.1	CARGA, MANOBRA 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	3,64	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 38,26
9.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	36,36	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 121,81
9.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M3	3,64	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 6,26
9.4	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 119.612,20
9.4.1	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=30MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	23,00	R\$ 834,60	R\$ 1.054,60	R\$ 24.255,80
9.4.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	189,00	R\$ 15,28	R\$ 19,31	R\$ 3.649,59
9.4.3	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	R\$ 16,77	R\$ 21,19	R\$ 1.448,12
9.4.4	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	R\$ 15,31	R\$ 19,35	R\$ 1.276,91
9.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	12,64	R\$ 13,98	R\$ 17,67	R\$ 223,35
9.4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	171,14	R\$ 12,29	R\$ 15,53	R\$ 2.657,80
9.4.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	89,53	R\$ 10,24	R\$ 12,94	R\$ 1.158,52

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
9.4.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	222,39	R\$ 9,51	R\$ 12,02	R\$ 2.673,13
9.4.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	339,10	R\$ 13,64	R\$ 17,24	R\$ 5.846,08
9.4.10	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	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 954,24
9.4.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2020	M2	137,30	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 23.077,38
9.4.12	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	102,36	R\$ 57,56	R\$ 72,73	R\$ 7.444,64
9.4.13	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÔ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 05/2020	M2	0,64	R\$ 145,91	R\$ 184,37	R\$ 118,00
9.4.14	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_ 06/2014	M2	204,72	R\$ 58,32	R\$ 73,69	R\$ 15.085,82
9.4.15	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_ 07/2016	M3	1,30	R\$ 809,77	R\$ 1.023,23	R\$ 1.330,20
9.4.16	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	204,72	R\$ 9,95	R\$ 12,57	R\$ 2.573,33
9.4.17	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014	M2	204,72	R\$ 2,38	R\$ 3,01	R\$ 616,21
9.4.18	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	M2	204,72	R\$ 14,04	R\$ 17,74	R\$ 3.631,73
9.4.19	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTEÇÃO DE OBRAS	M2	0,79	R\$ 2,95	R\$ 3,73	R\$ 2,95
9.4.20	COLOCAÇÃO DE TELAS EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_ 11/2017	M2	0,79	R\$ 6,68	R\$ 8,44	R\$ 6,67
9.4.21	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_ 12/2019	M2	5,88	R\$ 546,68	R\$ 690,78	R\$ 4.061,79
9.4.22	PORTAO EM TELAS ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO, INCLUSO FERRAGENS	M2	13,96	R\$ 993,20	R\$ 1.255,01	R\$ 17.519,94
9.5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 138,51
9.5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	33,62	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 138,51
10	MURO (ÁREA DA ELEVATÓRIA)					R\$ 142.025,39
10.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 6.170,05
10.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 10/2018	M	95,63	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 6.170,05
10.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 2.361,31
10.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 06/2017	M3	5,45	R\$ 270,19	R\$ 341,41	R\$ 1.860,68
10.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_ 08/2020	M2	14,39	R\$ 5,47	R\$ 6,91	R\$ 99,43
10.2.3	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	10,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 401,20
10.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					R\$ 311,31
10.3.1	CARGA, MANOBRA 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	6,81	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 71,57
10.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	68,07	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 228,03
10.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 11/2019	M3	6,81	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 11,71
10.4	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 132.618,48
10.4.1	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	8,85	R\$ 525,96	R\$ 664,60	R\$ 5.881,71
10.4.2	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	0,71	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 354,72
10.4.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	1,98	R\$ 15,28	R\$ 19,31	R\$ 38,23
10.4.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	1,27	R\$ 12,37	R\$ 15,63	R\$ 19,85
10.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	1,04	R\$ 15,31	R\$ 19,35	R\$ 20,12
10.4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	2,79	R\$ 12,29	R\$ 15,53	R\$ 43,33
10.4.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2020	M2	40,14	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 6.746,73
10.4.8	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	215,50	R\$ 57,56	R\$ 72,73	R\$ 15.673,32
10.4.9	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_ 06/2014	M2	458,78	R\$ 58,32	R\$ 73,69	R\$ 33.807,50
10.4.10	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	458,78	R\$ 9,95	R\$ 12,57	R\$ 5.766,86
10.4.11	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014	M2	458,78	R\$ 2,38	R\$ 3,01	R\$ 1.380,93
10.4.12	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	M2	458,78	R\$ 14,04	R\$ 17,74	R\$ 8.138,76
10.4.13	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_ 07/2016	M3	3,08	R\$ 809,77	R\$ 1.023,23	R\$ 3.151,55
10.4.14	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	91,33	R\$ 22,96	R\$ 29,01	R\$ 2.649,48
10.4.15	PORTAO EM TELAS ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO, INCLUSO FERRAGENS	M2	39,00	R\$ 993,20	R\$ 1.255,01	R\$ 48.945,39
10.5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 564,44
10.5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	137,00	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 564,44
11	MURO (CENTRO DE RESERVAÇÃO)					R\$ 318.636,05
11.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 13.364,03
11.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 10/2018	M	207,13	R\$ 51,06	R\$ 64,52	R\$ 13.364,03
11.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 5.235,83
11.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 06/2017	M3	12,29	R\$ 270,19	R\$ 341,41	R\$ 4.195,93
11.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_ 08/2020	M2	34,37	R\$ 5,47	R\$ 6,91	R\$ 237,50
11.2.3	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	20,00	R\$ 31,75	R\$ 40,12	R\$ 802,40
11.3	TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA					R\$ 702,71
11.3.1	CARGA, MANOBRA 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	15,37	R\$ 8,32	R\$ 10,51	R\$ 161,54
11.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	153,65	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 514,73
11.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 11/2019	M3	15,37	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 26,44
11.4	EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES					R\$ 298.069,79
11.4.1	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	17,54	R\$ 525,96	R\$ 664,60	R\$ 11.657,08
11.4.2	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	1,74	R\$ 395,38	R\$ 499,60	R\$ 869,30
11.4.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	3,92	R\$ 15,28	R\$ 19,31	R\$ 75,70
11.4.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	2,52	R\$ 12,37	R\$ 15,63	R\$ 39,39
11.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	2,05	R\$ 15,31	R\$ 19,35	R\$ 39,67
11.4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	5,54	R\$ 12,29	R\$ 15,53	R\$ 86,04
11.4.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2020	M2	67,32	R\$ 133,02	R\$ 168,08	R\$ 11.315,15
11.4.8	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	549,23	R\$ 57,56	R\$ 72,73	R\$ 39.945,50
11.4.9	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_ 06/2014	M2	1.164,79	R\$ 58,32	R\$ 73,69	R\$ 85.833,38
11.4.10	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	1.164,79	R\$ 9,95	R\$ 12,57	R\$ 14.641,41
11.4.11	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014	M2	1.164,79	R\$ 2,38	R\$ 3,01	R\$ 3.506,02
11.4.12	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	M2	1.164,79	R\$ 14,04	R\$ 17,74	R\$ 20.663,37
11.4.13	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_ 07/2016	M3	75,36	R\$ 809,77	R\$ 1.023,23	R\$ 77.110,61
11.4.14	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	204,48	R\$ 22,96	R\$ 29,01	R\$ 5.931,96
11.4.15	PORTAO EM TELAS ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO, INCLUSO FERRAGENS	M2	21,00	R\$ 993,20	R\$ 1.255,01	R\$ 26.355,21
11.5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 1.263,69
11.5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	306,72	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 1.263,69
12	ESTACAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA EXISTENTE - 3º SETOR					R\$ 47.671,67
12.1	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO					R\$ 43.709,00
12.1.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M3	50,00	R\$ 525,19	R\$ 663,63	R\$ 33.181,50
12.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M3	50,00	R\$ 59,79	R\$ 75,55	R\$ 3.777,50
12.1.3	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M2	90,00	R\$ 2,96	R\$ 3,74	R\$ 336,60
12.1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	180,00	R\$ 28,20	R\$ 35,63	R\$ 6.413,40
12.2	TRANSPORTE DE ENTULHO PARA BOTA-FORA					R\$ 3.962,67
12.2.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	M3	86,13	R\$ 8,54	R\$ 10,79	R\$ 929,34
12.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	861,25	R\$ 2,65	R\$ 3,35	R\$ 2.885,19

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
				S/BDI	C/BDI	
12.2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	86,13	R\$ 1,36	R\$ 1,72	R\$ 148,14
13	RESERVATÓRIO ENTERRADO EXISTENTE					R\$ 4.176,175,85
13.1	SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO					R\$ 4.176,175,85
13.1.1	ESCARIFICAÇÃO MANUAL E/OU MECÂNICA DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	7.099,78	R\$ 150,50	R\$ 190,17	R\$ 1.350.165,16
13.1.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	7.099,78	R\$ 1,74	R\$ 2,20	R\$ 15.619,52
13.1.3	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO, E=2 CM	M2	7.099,78	R\$ 225,32	R\$ 284,71	R\$ 2.021.378,36
13.1.4	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	25.559,21	R\$ 24,43	R\$ 30,87	R\$ 789.012,81
14	RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE					R\$ 63.476,00
14.1	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO					R\$ 3.133,79
14.1.1	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO	M2XMES	113,85	R\$ 4,66	R\$ 5,89	R\$ 670,58
14.1.2	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTEÇÃO DE OBRAS	M2	202,40	R\$ 2,95	R\$ 3,73	R\$ 754,95
14.1.3	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF 11/2017	M2	202,40	R\$ 6,68	R\$ 8,44	R\$ 1.708,26
14.2	SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO					R\$ 60.342,21
14.2.1	LIMPEZA/REPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	655,16	R\$ 9,95	R\$ 12,57	R\$ 8.235,36
14.2.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	655,16	R\$ 2,38	R\$ 3,01	R\$ 1.972,03
14.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	1.310,32	R\$ 14,04	R\$ 17,74	R\$ 23.245,08
14.2.4	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRILICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	1,00	R\$ 39,67	R\$ 50,13	R\$ 50,13
14.2.5	ESCARIFICAÇÃO MANUAL E/OU MECÂNICA DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	16,00	R\$ 150,50	R\$ 190,17	R\$ 3.042,72
14.2.6	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	16,00	R\$ 1,74	R\$ 2,20	R\$ 35,20
14.2.7	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO, E=2 CM	M2	16,00	R\$ 225,32	R\$ 284,71	R\$ 4.555,36
14.2.8	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	57,60	R\$ 24,43	R\$ 30,87	R\$ 1.778,11
14.2.9	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	14,45	R\$ 396,72	R\$ 501,30	R\$ 7.243,79
14.2.10	ARMADA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,0M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/2"ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2"GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P	M	8,85	R\$ 494,75	R\$ 625,17	R\$ 5.532,75
14.2.11	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	M2	2,85	R\$ 1.291,68	R\$ 1.632,17	R\$ 4.651,68
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 1.797.817,78
15.1	ESTACÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA					R\$ 1.062.176,11
15.1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 887.619,56
15.1.1.1	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	315,00	R\$ 2,52	R\$ 3,18	R\$ 1.001,70
15.1.1.2	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	285,00	R\$ 4,50	R\$ 5,69	R\$ 1.621,65
15.1.1.3	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	36,00	R\$ 6,29	R\$ 7,95	R\$ 286,20
15.1.1.4	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	24,00	R\$ 2,89	R\$ 3,65	R\$ 87,60
15.1.1.5	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODITOS, TIPO U SIMPLÉS, COM 3/4"	UND	34,00	R\$ 0,66	R\$ 0,83	R\$ 28,22
15.1.1.6	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO B, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	8,00	R\$ 11,46	R\$ 14,48	R\$ 115,84
15.1.1.7	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	4,00	R\$ 12,15	R\$ 15,35	R\$ 61,40
15.1.1.8	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	6,00	R\$ 9,84	R\$ 12,43	R\$ 74,58
15.1.1.9	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	6,00	R\$ 10,17	R\$ 12,85	R\$ 77,10
15.1.1.10	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	8,00	R\$ 11,73	R\$ 14,82	R\$ 118,56
15.1.1.11	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	6,00	R\$ 12,35	R\$ 15,61	R\$ 93,66
15.1.1.12	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	8,00	R\$ 12,35	R\$ 15,61	R\$ 124,88
15.1.1.13	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	10,00	R\$ 13,62	R\$ 17,21	R\$ 172,10
15.1.1.14	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	25,00	R\$ 2,66	R\$ 3,36	R\$ 84,00
15.1.1.15	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	12,00	R\$ 5,30	R\$ 6,70	R\$ 80,40
15.1.1.16	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODITOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	16,00	R\$ 1,74	R\$ 2,20	R\$ 35,20
15.1.1.17	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODITOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	46,00	R\$ 1,51	R\$ 1,91	R\$ 67,60
15.1.1.18	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	16,00	R\$ 15,19	R\$ 19,19	R\$ 307,04
15.1.1.19	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	16,00	R\$ 15,98	R\$ 20,19	R\$ 323,04
15.1.1.20	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	32,00	R\$ 16,53	R\$ 20,89	R\$ 668,48
15.1.1.21	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UND	12,00	R\$ 8,64	R\$ 10,92	R\$ 131,04
15.1.1.22	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UND	12,00	R\$ 9,85	R\$ 12,45	R\$ 149,40
15.1.1.23	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	6,00	R\$ 102,62	R\$ 129,67	R\$ 778,02
15.1.1.24	LUMINARIA PROVA DE TEMPO PETERCO Y 31/1	UND	6,00	R\$ 315,30	R\$ 398,41	R\$ 2.390,46
15.1.1.25	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UND	7,00	R\$ 58,38	R\$ 73,77	R\$ 516,39
15.1.1.26	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UND	4,00	R\$ 16,84	R\$ 21,28	R\$ 85,12
15.1.1.27	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	4,00	R\$ 9,49	R\$ 11,99	R\$ 47,96
15.1.1.28	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	18,00	R\$ 14,10	R\$ 17,82	R\$ 320,76
15.1.1.29	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UND	4,00	R\$ 51,34	R\$ 64,87	R\$ 259,48
15.1.1.30	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UND	8,00	R\$ 8,95	R\$ 11,31	R\$ 90,48
15.1.1.31	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UND	2,00	R\$ 62,90	R\$ 79,48	R\$ 158,96
15.1.1.32	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UND	1,00	R\$ 109,71	R\$ 138,63	R\$ 138,63
15.1.1.33	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	1,00	R\$ 137,91	R\$ 174,26	R\$ 174,26
15.1.1.34	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UND	1,00	R\$ 140,36	R\$ 177,36	R\$ 177,36
15.1.1.35	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UND	1,00	R\$ 150,10	R\$ 189,67	R\$ 189,67
15.1.1.36	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	UND	1,00	R\$ 514,39	R\$ 649,98	R\$ 649,98
15.1.1.37	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	UND	1,00	R\$ 651,62	R\$ 823,39	R\$ 823,39
15.1.1.38	PAINEL PARA COMANDO E PROTEÇÃO DE 1 MOTOR DE 250CV, INVERSOR, 4 DPS TIPO II - 275V - 40KA, DISJ 1x30 300A 1x30A1 CONFORME DIAGRAMA UNILUAR, INSTALAÇÃO SALA DE COMANDO	UND	3,00	R\$ 225.556,80	R\$ 280.006,21	R\$ 840.018,63
15.1.1.39	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	M	3,00	R\$ 61,31	R\$ 77,47	R\$ 232,41
15.1.1.40	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	R\$ 30,32	R\$ 38,31	R\$ 229,86
15.1.1.41	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	R\$ 53,35	R\$ 67,41	R\$ 404,46
15.1.1.42	LEITO PARA CABOS 200x3000mm	M	9,00	R\$ 97,02	R\$ 122,59	R\$ 1.103,31
15.1.1.43	COTOVELO RETO P/ LEITO DE 300mm	UND	1,00	R\$ 125,29	R\$ 158,32	R\$ 158,32
15.1.1.44	REDUÇÃO CONCENTRICA P/ LEITO 300x100x100mm	UND	3,00	R\$ 125,29	R\$ 158,32	R\$ 474,96
15.1.1.45	TE HORIZONTAL P/ LEITO DE 300mm	UND	2,00	R\$ 143,50	R\$ 181,33	R\$ 362,66
15.1.1.46	CURVA HORIZONTAL 90° P/ LEITO 300mm	UND	1,00	R\$ 160,81	R\$ 203,20	R\$ 203,20
15.1.1.47	LEITO PARA CABOS 300x1000mm	M	15,00	R\$ 101,61	R\$ 128,39	R\$ 1.925,85
15.1.1.48	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	162,00	R\$ 103,07	R\$ 130,24	R\$ 21.098,88
15.1.1.49	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	54,00	R\$ 56,03	R\$ 70,80	R\$ 3.823,20
15.1.1.50	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	27,00	R\$ 30,30	R\$ 38,29	R\$ 1.033,83
15.1.1.51	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	R\$ 25,68	R\$ 32,45	R\$ 3.894,00
15.1.1.52	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UND	40,00	R\$ 1,96	R\$ 2,48	R\$ 99,20
15.1.1.53	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UND	9,00	R\$ 2,28	R\$ 2,88	R\$ 25,92
15.1.2	MÃO DE OBRA					R\$ 174.556,55
15.1.2.1	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	315,00	R\$ 0,50	R\$ 0,63	R\$ 198,45
15.1.2.2	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	285,00	R\$ 0,90	R\$ 1,14	R\$ 324,90
15.1.2.3	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	36,00	R\$ 1,26	R\$ 1,59	R\$ 57,24
15.1.2.4	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	24,00	R\$ 0,58	R\$ 0,73	R\$ 17,52
15.1.2.5	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODITOS, TIPO U SIMPLÉS, COM 3/4"	UND	34,00	R\$ 0,13	R\$ 0,16	R\$ 5,44
15.1.2.6	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO B, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	8,00	R\$ 2,29	R\$ 2,89	R\$ 23,12
15.1.2.7	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	4,00	R\$ 2,43	R\$ 3,07	R\$ 12,28
15.1.2.8	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	6,00	R\$ 1,97	R\$ 2,49	R\$ 14,94
15.1.2.9	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	6,00	R\$ 2,03	R\$ 2,57	R\$ 15,42
15.1.2.10	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UND	8,00	R\$ 2,35	R\$ 2,97	R\$ 23,76
15.1.2.11	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	6,00	R\$ 2,47	R\$ 3,12	R\$ 18,72
15.1.2.12	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	8,00	R\$ 2,47	R\$ 3,12	R\$ 24,96
15.1.2.13	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UND	10,00	R\$ 2,72	R\$ 3,44	R\$ 34,40
15.1.2.14	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	25,00	R\$ 0,53	R\$ 0,67	R\$ 16,75
15.1.2.15	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	12,00	R\$ 1,34	R\$ 1,66	R\$ 16,08
15.1.2.16	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODITOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	16,00	R\$ 0,35	R\$ 0,44	R\$ 7,04
15.1.2.17	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODITOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	46,00	R\$ 0,30	R\$ 0,38	R\$ 17,48
15.1.2.18	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	16,00	R\$ 3,04	R\$ 3,84	R\$ 61,44
15.1.2.19	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	16,00	R\$ 3,20	R\$ 4,04	R\$ 64,64
15.1.2.20	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	32,00	R\$ 3,31	R\$ 4,18	R\$ 133,76
15.1.2.21	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UND	12,00	R\$ 1,73	R\$ 2,19	R\$ 26,28
15.1.2.22	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UND	12,00	R\$ 1,97	R\$ 2,49	R\$ 29,88
15.1.2.23	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	6,00	R\$ 20,52	R\$ 25,93	R\$ 155,58
15.1.2.24	LUMINARIA PROVA DE TEMPO PETERCO Y 31/1	UND	6,00	R\$ 63,06	R\$ 79,68	R\$ 478,08
15.1.2.25	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UND	7,00	R\$ 11,68	R\$ 14,76	R\$ 103,32
15.1.2.26	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UND	4,00	R\$ 3,37	R\$ 4,25	R\$ 17,04
15.1.2.27	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	4,00	R\$ 1,90	R\$ 2,40	R\$ 9,60
15.1.2.28	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	18,00	R\$ 2,82	R\$ 3,56	R\$ 64,08
15.1.2.29	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UND	4,00	R\$ 10,27	R\$ 12,98	R\$ 51,92
15.1.2.30	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UND	8,00	R\$ 1,79	R\$ 2,26	R\$ 18,08
15.1.2.31	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UND	2,00	R\$ 12,58	R\$ 15,90	R\$ 31,80
15.1.2.32	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UND	1,00	R\$ 21,94	R\$ 27,72	R\$ 27,72
15.1.2.33	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC					

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
				S/BDI	C/BDI	
15.1.2.34	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UND	1,00	R\$ 28,07	R\$ 35,47	R\$ 35,47
15.1.2.35	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UND	1,00	R\$ 30,02	R\$ 37,93	R\$ 37,93
15.1.2.36	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	UND	1,00	R\$ 102,88	R\$ 130,00	R\$ 130,00
15.1.2.37	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	UND	1,00	R\$ 130,32	R\$ 164,67	R\$ 164,67
15.1.2.38	PAINEL PARA COMANDO E PROTEÇÃO DE 1 MOTORES DE 250CV , INVERSOR , 4 DPS TIPO II - 275V ->40KA, DISJ 1x30 300A,1xDISJ, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR ,INSTALACAO SALA DE COMANDO	UND	3,00	R\$ 45.111,36	R\$ 57.002,71	R\$ 171.008,13
15.1.2.39	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	M	3,00	R\$ 12,26	R\$ 15,49	R\$ 46,47
15.1.2.40	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	R\$ 6,06	R\$ 7,66	R\$ 45,96
15.1.2.41	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	6,00	R\$ 10,67	R\$ 13,48	R\$ 80,88
15.1.2.42	LEITO PARA CABOS 200x3000mm	M	9,00	R\$ 19,40	R\$ 24,51	R\$ 220,59
15.1.2.43	COTOVELO RETO P/ LEITO DE 300mm	UND	1,00	R\$ 25,06	R\$ 31,67	R\$ 31,67
15.1.2.44	REDUCAO CONCENTRICA P/ LEITO 300x100x100mm	UND	3,00	R\$ 25,06	R\$ 31,67	R\$ 95,01
15.1.2.45	TE HORIZONTAL P/ LEITO DE 300mm	UND	2,00	R\$ 28,70	R\$ 36,27	R\$ 72,54
15.1.2.46	CURVA HORIZONTAL 90° P/ LEITO 300mm	UND	1,00	R\$ 32,16	R\$ 40,64	R\$ 40,64
15.1.2.47	LEITO PARA CABOS 300x1000mm	M	15,00	R\$ 20,32	R\$ 25,68	R\$ 385,20
15.1.2.48	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UND	40,00	R\$ 0,39	R\$ 0,49	R\$ 19,60
15.1.2.49	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UND	9,00	R\$ 0,46	R\$ 0,58	R\$ 5,22
15.2	CUBICULO DE MEDICAO					R\$ 132.121,17
15.2.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 110.065,12
15.2.1.1	Barramento de alta tensao em vergalhao de cobre nu 3/8"	KG	15,00	R\$ 190,00	R\$ 240,08	R\$ 3.601,20
15.2.1.2	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	KG	10,00	R\$ 27,96	R\$ 35,33	R\$ 353,30
15.2.1.3	CONECTOR TIPO CUNHA COBRE 35mm-CA-2	UND	8,00	R\$ 16,49	R\$ 20,83	R\$ 166,64
15.2.1.4	CORDOALHA DE COBRE ESTANHADO L=40cm	M	3,00	R\$ 29,28	R\$ 37,00	R\$ 111,00
15.2.1.5	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 70 MM2	UND	18,00	R\$ 17,90	R\$ 22,62	R\$ 407,16
15.2.1.6	ISOLADOR DE PASSAGEM TIPO EXTERNO-INTERNO, 15KV	UND	6,00	R\$ 190,44	R\$ 240,64	R\$ 1.443,84
15.2.1.7	PARAFUSO DE ACO ZINCADO 16mmx200mm S/ CABECA TIPO CHUMBADOR	UND	15,00	R\$ 20,88	R\$ 26,38	R\$ 395,70
15.2.1.8	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	9,00	R\$ 18,60	R\$ 23,50	R\$ 211,50
15.2.1.9	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	9,00	R\$ 19,14	R\$ 24,19	R\$ 217,71
15.2.1.10	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UND	9,00	R\$ 15,60	R\$ 19,71	R\$ 177,39
15.2.1.11	ALÇA PREFORMADA DE SERVICO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	UND	9,00	R\$ 3,66	R\$ 4,62	R\$ 41,58
15.2.1.12	ISOLADOR PORCELANA TIPO PEDESTAL CLASSE 15KV	UND	24,00	R\$ 467,35	R\$ 590,54	R\$ 14.172,96
15.2.1.13	SUPORTE P/ PARA-RAIOS OU CHAVE-FUSIVEL, EM ACO GALV.	UND	6,00	R\$ 142,61	R\$ 180,20	R\$ 1.081,20
15.2.1.14	SUPORTE PARA FIXACAO DE ISOLADORES DE PEDESTAL	UND	7,00	R\$ 142,61	R\$ 180,20	R\$ 1.261,40
15.2.1.15	SUPORTE P/ TP'S E TC'S EM CANTONEIRAS METALICAS (PADRAO COELBA)	UND	1,00	R\$ 1.499,37	R\$ 1.894,60	R\$ 1.894,60
15.2.1.16	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA MASTRO DE PARA-RAIO COM 1 DESCIDA	UND	2,00	R\$ 17,91	R\$ 22,63	R\$ 45,26
15.2.1.17	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	6,00	R\$ 218,00	R\$ 275,46	R\$ 1.652,76
15.2.1.18	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	9,00	R\$ 13,79	R\$ 17,43	R\$ 156,87
15.2.1.19	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	9,00	R\$ 26,95	R\$ 34,05	R\$ 306,45
15.2.1.20	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UND	2,00	R\$ 19,68	R\$ 24,87	R\$ 49,74
15.2.1.21	CAIXA DE MEDICAO EM MEDIA TENSAO - MEDICAO INDIRETA, COM O AUXILIO DE TRANSFORMADORES DE CORRENTE E DE POTENCIAL EM MEDIA TENSAO, PADRAO EQUATORIAL, FORNECEDORES HOMOLOGADOS PELA CONCESSIONARIA	UND	1,00	R\$ 2.435,50	R\$ 3.077,50	R\$ 3.077,50
15.2.1.22	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	UND	11,00	R\$ 63,56	R\$ 80,31	R\$ 883,41
15.2.1.23	GRADE DE PROTECAO PARA CUBICULO DE MEDICAO EM CANTONEIRA 38X38X4,76MM, COM TELA DE PROTECAO EM ARAME 12BWG, COM MALHA MINIMA DE 13MM E MAXIMA DE 20MM COM DISPOSITIVO PARA LACRAR - INSTALACAO COM DOBRADICA, CONFORME DETALHES EM PROJETO	M2	12,00	R\$ 166,08	R\$ 209,86	R\$ 2.518,32
15.2.1.24	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-10/2020 P	UND	1,00	R\$ 687,94	R\$ 869,28	R\$ 869,28
15.2.1.25	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UND	2,00	R\$ 121,30	R\$ 153,27	R\$ 306,54
15.2.1.26	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	1,00	R\$ 14,10	R\$ 17,82	R\$ 17,82
15.2.1.27	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	1,00	R\$ 9,49	R\$ 11,99	R\$ 11,99
15.2.1.28	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	R\$ 19,27	R\$ 24,35	R\$ 146,10
15.2.1.29	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	30,00	R\$ 44,63	R\$ 56,39	R\$ 1.691,70
15.2.1.30	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGT" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 90	UND	1,00	R\$ 145,25	R\$ 183,54	R\$ 183,54
15.2.1.31	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGTA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 150	UND	1,00	R\$ 145,25	R\$ 183,54	R\$ 183,54
15.2.1.32	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A CABOS DE 35MM²(MODELO "ETA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 32	UND	1,00	R\$ 145,25	R\$ 183,54	R\$ 183,54
15.2.1.33	CARTILHA COM POBOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UND	4,00	R\$ 10,83	R\$ 13,68	R\$ 54,72
15.2.1.34	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	R\$ 2,52	R\$ 3,18	R\$ 159,00
15.2.1.35	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	15,00	R\$ 5,69	R\$ 7,19	R\$ 107,85
15.2.1.36	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	5,00	R\$ 1,34	R\$ 1,69	R\$ 8,45
15.2.1.37	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	R\$ 2,89	R\$ 3,65	R\$ 14,60
15.2.1.38	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	8,00	R\$ 1,51	R\$ 1,91	R\$ 15,28
15.2.1.39	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	R\$ 10,97	R\$ 13,86	R\$ 27,72
15.2.1.40	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	R\$ 10,97	R\$ 13,86	R\$ 13,86
15.2.1.41	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	R\$ 9,83	R\$ 12,42	R\$ 24,84
15.2.1.42	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	R\$ 13,19	R\$ 16,67	R\$ 16,67
15.2.1.43	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	1,00	R\$ 16,80	R\$ 21,23	R\$ 21,23
15.2.1.44	DISJUNTOR TRIPOLAR PL 15C - A OLEO CLASSE 15KV - 350MVA - 630A COMANDO MOTORIZADO COM BOBINA DE ABERTURA MINIMA E FECHAMENTO, ON BORD COM RELE HEXTRON	UND	1,00	R\$ 39.600,00	R\$ 49.159,44	R\$ 49.159,44
15.2.1.45	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 630A- 15KV, COM ABERTURA EM CARGA, ACIONAMENTO SIMULTANEO, COM CONTATO AUXILIAR.	UND	1,00	R\$ 5.868,00	R\$ 7.284,54	R\$ 7.284,54
15.2.1.46	TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 13.800V / 115V 1200VA	UND	1,00	R\$ 3.310,51	R\$ 4.109,67	R\$ 4.109,67
15.2.1.47	Estrado (tapete) de borracha isolante 15 kv- dimensoes 1.000x1.000x25mm	UND	1,00	R\$ 410,10	R\$ 518,20	R\$ 518,20
15.2.1.48	CAVALETE PARA SUPORTE PARA FIXACAO DE TC E TP, PADRAO CONCESSIONARIA INCLUSO CONDULETES E ELETRODUTOS.	UND	1,00	R\$ 1.740,00	R\$ 2.198,66	R\$ 2.198,66
15.2.1.49	BUCHA DE PASSAGEM INTERNA/INTERNA, EM PORCELANA, CLASSE 15 KV, CORRENTE 200A (NBI 95 KV)	UND	3,00	R\$ 635,00	R\$ 802,39	R\$ 2.407,17
15.2.1.50	Punho de manobra com bloqueio klrk	UND	1,00	R\$ 791,10	R\$ 999,63	R\$ 999,63
15.2.1.51	HASTE DE INTERLIGACAO PUNHO-SECCIONADORA, INCLUSO ACESSORIOS DE FIXACAO.	UND	1,00	R\$ 276,00	R\$ 348,75	R\$ 348,75
15.2.1.52	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTICHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UND	2,00	R\$ 19,08	R\$ 24,11	R\$ 48,22
15.2.1.53	PLACA 30X20CM PERIGO DE MORTE- AT	UND	2,00	R\$ 159,60	R\$ 201,67	R\$ 403,34
15.2.1.54	PLACA 30X20CM NAO MANOBRAR CHAVE EM CARGA	UND	1,00	R\$ 65,92	R\$ 83,30	R\$ 83,30
15.2.1.55	PLACA DE ADVERTENCIA - CUBICULO PERMANENTEMENTE ENERGIZADO.	UND	2,00	R\$ 96,00	R\$ 121,31	R\$ 242,62
15.2.1.56	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	40,00	R\$ 32,05	R\$ 40,50	R\$ 1.620,00
15.2.1.57	Presilha de lãto, L=20mm, para fixação de cabos cobre, furo d=7mm, para cabo s 35mm² a 50mm², ref:TEL-745 ou similar (SPDA)	UND	40,00	R\$ 1,93	R\$ 2,44	R\$ 97,60
15.2.1.58	PARAFUSO CAB REDONDA ROSCA SOBERBA 4,8 X 45MM	UND	40,00	R\$ 5,64	R\$ 7,13	R\$ 285,20
15.2.1.59	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UND	40,00	R\$ 0,35	R\$ 0,44	R\$ 17,60
15.2.1.60	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRÆMOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	UND	6,00	R\$ 93,53	R\$ 118,18	R\$ 709,08
15.2.1.61	BORNE CONCENTRICO PARA VERGALHAO DE COBRE Ø 3/8" - TIPO TERMINAL LATERA	UND	12,00	R\$ 9,84	R\$ 12,43	R\$ 149,16
15.2.1.62	BORNE CONCENTRICO PARA VERGALHAO DE COBRE Ø 3/8" - TIPO UNIAO SIMPLES	UND	18,00	R\$ 9,30	R\$ 11,75	R\$ 211,50
15.2.1.63	BORNE CONCENTRICO PARA VERGALHAO DE COBRE Ø 3/8" - TIPO T	UND	6,00	R\$ 11,40	R\$ 14,41	R\$ 86,46
15.2.1.64	GRAMPO LINHA VIVA 6 A 750 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG	UND	6,00	R\$ 13,18	R\$ 16,65	R\$ 99,90
15.2.1.65	GRADE DE PROTECAO REMOVIVEL COM ARMACAO DE CANTONEIRA E TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12BWG, COM MALHA MINIMA DE 13MM E MAXIMA DE 20MM	M2	4,00	R\$ 138,36	R\$ 174,83	R\$ 699,32
15.2.2	MÃO DE OBRA					R\$ 22.056,05
15.2.2.1	Barramento de alta tensao em vergalhao de cobre nu 3/8"	KG	15,00	R\$ 38,00	R\$ 48,02	R\$ 720,30
15.2.2.2	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	KG	10,00	R\$ 5,59	R\$ 7,06	R\$ 70,60
15.2.2.3	CONECTOR TIPO CUNHA COBRE 35mm-CA-2	UND	8,00	R\$ 3,30	R\$ 4,17	R\$ 33,36
15.2.2.4	CORDOALHA DE COBRE ESTANHADO L=40cm	M	3,00	R\$ 5,86	R\$ 7,40	R\$ 22,20
15.2.2.5	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 70 MM2	UND	18,00	R\$ 3,58	R\$ 4,52	R\$ 81,36
15.2.2.6	ISOLADOR DE PASSAGEM TIPO EXTERNO-INTERNO, 15KV	UND	6,00	R\$ 38,09	R\$ 48,13	R\$ 288,78
15.2.2.7	PARAFUSO DE ACO ZINCADO 16mmx200mm S/ CABECA TIPO CHUMBADOR	UND	15,00	R\$ 4,18	R\$ 5,28	R\$ 79,20
15.2.2.8	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	9,00	R\$ 3,72	R\$ 4,70	R\$ 42,30
15.2.2.9	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	9,00	R\$ 3,83	R\$ 4,84	R\$ 43,56
15.2.2.10	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UND	9,00	R\$ 3,12	R\$ 3,94	R\$ 35,46
15.2.2.11	ALÇA PREFORMADA DE SERVICO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	UND	9,00	R\$ 0,73	R\$ 0,92	R\$ 8,28
15.2.2.12	ISOLADOR PORCELANA TIPO PEDESTAL CLASSE 15KV	UND	24,00	R\$ 93,47	R\$ 118,11	R\$ 2.834,64
15.2.2.13	SUPORTE P/ PARA-RAIOS OU CHAVE-FUSIVEL, EM ACO GALV.	UND	6,00	R\$ 28,52	R\$ 36,04	R\$ 216,24
15.2.2.14	SUPORTE PARA FIXACAO DE ISOLADORES DE PEDESTAL	UND	7,00	R\$ 28,52	R\$ 36,04	R\$ 252,28
15.2.2.15	SUPORTE P/ TP'S E TC'S EM CANTONEIRAS METALICAS (PADRAO COELBA)	UND	1,00	R\$ 299,87	R\$ 378,92	R\$ 378,92
15.2.2.16	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA MASTRO DE PARA-RAIO COM 1 DESCIDA	UND	2,00	R\$ 3,58	R\$ 4,52	R\$ 9,04
15.2.2.17	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	6,00	R\$ 43,60	R\$ 55,09	R\$ 330,54
15.2.2.18	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	9,00	R\$ 2,76	R\$ 3,49	R\$ 31,41
15.2.2.19	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	9,00	R\$ 5,39	R\$ 6,81	R\$ 61,29
15.2.2.20	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UND	2,00	R\$ 3,94	R\$ 4,98	R\$ 9,96
15.2.2.21	CAIXA DE MEDICAO EM MEDIA TENSAO - MEDICAO INDIRETA, COM O AUXILIO DE TRANSFORMADORES DE CORRENTE E DE POTENCIAL EM MEDIA TENSAO, PADRAO EQUATORIAL, FORNECEDORES HOMOLOGADOS PELA CONCESSIONARIA	UND	1,00	R\$ 487,10	R\$ 615,50	R\$ 615,50
15.2.2.22	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	UND	11,00	R\$ 12,71	R\$ 16,06	R\$ 176,66
15.2.2.23	GRADE DE PROTECAO PARA CUBICULO DE MEDICAO EM CANTONEIRA 38X38X4,76MM, COM TELA DE PROTECAO EM ARAME 12BWG, COM MALHA MINIMA DE 13MM E MAXIMA DE 20MM COM DISPOSITIVO PARA LACRAR - INSTALACAO COM DOBRADICA, CONFORME DETALHES EM PROJETO	M2	12,00	R\$ 33,22	R\$ 41,98	R\$ 503,76

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
15.2.2.24	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40W (INCLUI LAMPADA)	UND	2,00	R\$ 24,26	R\$ 30,65	R\$ 61,30
15.2.2.25	TOMADA 2P+10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	1,00	R\$ 2,82	R\$ 3,56	R\$ 3,56
15.2.2.26	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UND	1,00	R\$ 1,90	R\$ 2,40	R\$ 2,40
15.2.2.27	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	R\$ 3,85	R\$ 4,86	R\$ 29,16
15.2.2.28	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	30,00	R\$ 8,93	R\$ 11,28	R\$ 338,40
15.2.2.29	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGT" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 90	UND	1,00	R\$ 29,05	R\$ 36,71	R\$ 36,71
15.2.2.30	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGTA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 150	UND	1,00	R\$ 29,05	R\$ 36,71	R\$ 36,71
15.2.2.31	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A CABOS DE 35MM²(MODELO "ETA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 32	UND	1,00	R\$ 29,05	R\$ 36,71	R\$ 36,71
15.2.2.32	CARTUCHO COM PO S/ SOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UND	4,00	R\$ 2,17	R\$ 2,74	R\$ 10,96
15.2.2.33	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	R\$ 0,50	R\$ 0,63	R\$ 31,50
15.2.2.34	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", SEM LUVA	M	15,00	R\$ 1,14	R\$ 1,44	R\$ 21,60
15.2.2.35	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	5,00	R\$ 0,27	R\$ 0,34	R\$ 1,70
15.2.2.36	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	R\$ 0,58	R\$ 0,73	R\$ 2,92
15.2.2.37	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	8,00	R\$ 0,30	R\$ 0,38	R\$ 3,04
15.2.2.38	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	R\$ 2,19	R\$ 2,77	R\$ 5,54
15.2.2.39	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	R\$ 2,19	R\$ 2,77	R\$ 2,77
15.2.2.40	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	2,00	R\$ 1,97	R\$ 2,49	R\$ 4,98
15.2.2.41	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 3,34	R\$ 3,34
15.2.2.42	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UND	1,00	R\$ 3,36	R\$ 4,25	R\$ 4,25
15.2.2.43	DISJUNTOR TRIPOLAR PL 15C - A OLEO CLASSE 15KV - 350MVA - 630A COMANDO MOTORIZADO COM BOBINA DE ABERTURA MINIMA E FECHAMENTO, ON BORD COM RELÉ PEXTRON	UND	1,00	R\$ 7.920,00	R\$ 10.007,71	R\$ 10.007,71
15.2.2.44	CAIXA SECCIONADORA TRIPOLAR 630A- 15KV, COM ABERTURA EM CARGA, ACIONAMENTO SIMULTANEO, COM CONTATO AUXILIAR	UND	1,00	R\$ 1.173,60	R\$ 1.482,96	R\$ 1.482,96
15.2.2.45	TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 13.800V / 115V 1200VA	UND	1,00	R\$ 662,10	R\$ 836,63	R\$ 836,63
15.2.2.46	Estrado (tapete) de borracha isolante 15 kv - dimensões 1.000x1.000x25mm	UND	1,00	R\$ 82,02	R\$ 103,64	R\$ 103,64
15.2.2.47	CAVALETE PARA SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE TC E TP, PADRÃO CONCESSIONÁRIA INCLUSO CONDULETES E ELETRODUTOS.	UND	1,00	R\$ 348,00	R\$ 439,73	R\$ 439,73
15.2.2.48	BUCHA DE PASSAGEM INTERNA/INTERNA, EM PORCELANA, CLASSE 15 KV, CORRENTE 200A (NBI 95 KV)	UND	3,00	R\$ 127,00	R\$ 160,48	R\$ 481,44
15.2.2.49	Punho de manobra com bloqueio klrk	UND	1,00	R\$ 158,22	R\$ 199,93	R\$ 199,93
15.2.2.50	HASTE DE INTERLIGAÇÃO PUNHO-SECCIONADORA, INCLUSO ACESSORIOS DE FIXAÇÃO.	UND	1,00	R\$ 55,20	R\$ 69,75	R\$ 69,75
15.2.2.51	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20" CM, EM PVC *2" MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UND	2,00	R\$ 3,82	R\$ 4,83	R\$ 9,66
15.2.2.52	PLACA 30X20CM *PERIGO DE MORTE - AT*	UND	2,00	R\$ 31,92	R\$ 40,33	R\$ 80,66
15.2.2.53	PLACA 30X20CM *NÃO MANOBRAR CHAVE EM CARGA*	UND	1,00	R\$ 13,18	R\$ 16,65	R\$ 16,65
15.2.2.54	PLACA DE ADVERTÊNCIA -CUBÍCULO PERMANENTEMENTE ENERGIZADO.	UND	2,00	R\$ 19,20	R\$ 24,26	R\$ 48,52
15.2.2.55	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	40,00	R\$ 6,41	R\$ 8,10	R\$ 324,00
15.2.2.56	Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos cobre, furo d=7mm, para cabo s 35mm² a 50mm², ref:TEL-745 ou similar (SPDA)	UND	40,00	R\$ 0,39	R\$ 0,49	R\$ 19,60
15.2.2.57	PARAFUSO CAB REDONDA ROSCA SOBERBA 4,8 X 45MM	UND	40,00	R\$ 1,13	R\$ 1,43	R\$ 57,20
15.2.2.58	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UND	40,00	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 3,60
15.2.2.59	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	UND	6,00	R\$ 18,71	R\$ 23,64	R\$ 141,84
15.2.2.60	BORNE CONCÊNTRICO PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8" - TIPO TERMINAL LATERA	UND	12,00	R\$ 1,97	R\$ 2,49	R\$ 29,88
15.2.2.61	BORNE CONCÊNTRICO PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8" - TIPO UNIÃO SIMPLES	UND	18,00	R\$ 1,86	R\$ 2,35	R\$ 42,30
15.2.2.62	BORNE CONCÊNTRICO PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8" - TIPO T	UND	6,00	R\$ 2,28	R\$ 2,88	R\$ 17,28
15.2.2.63	GRAMPO LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG	UND	6,00	R\$ 2,64	R\$ 3,34	R\$ 20,04
15.2.2.64	GRADE DE PROTEÇÃO REMOVÍVEL COM ARMAÇÃO DE CANTONEIRA E TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12BWC, COM MALHA MÍNIMA DE 13MM E MÁXIMA DE 20MM	M2	4,00	R\$ 27,67	R\$ 34,96	R\$ 139,84
15.3	SUBESTAÇÃO MONOPOSTE 300KVA - 380/220V - 03 UNIDADES					R\$ 278.118,29
15.3.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 232.086,44
15.3.1.1	Poste concreto duplo T (DT) 11/1000	UND	3,00	R\$ 1.841,29	R\$ 2.326,65	R\$ 6.979,95
15.3.1.2	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	9,00	R\$ 218,00	R\$ 275,46	R\$ 2.479,14
15.3.1.3	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 70 MM2	UND	21,00	R\$ 17,90	R\$ 22,62	R\$ 475,02
15.3.1.4	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UND	21,00	R\$ 19,27	R\$ 24,35	R\$ 511,35
15.3.1.5	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A OLEO ISOLANTE MINERAL, 300KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR-5440:2014.	UND	3,00	R\$ 40.005,42	R\$ 49.662,73	R\$ 148.988,19
15.3.1.6	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	6,00	R\$ 223,26	R\$ 282,11	R\$ 1.692,66
15.3.1.7	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	R\$ 58,44	R\$ 73,84	R\$ 221,52
15.3.1.8	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UND	12,00	R\$ 80,01	R\$ 101,10	R\$ 1.213,20
15.3.1.9	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	16,00	R\$ 19,14	R\$ 24,19	R\$ 387,04
15.3.1.10	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	16,00	R\$ 15,13	R\$ 19,12	R\$ 305,92
15.3.1.11	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIAMETRO 16 A 25 MM	UND	24,00	R\$ 4,87	R\$ 6,15	R\$ 147,60
15.3.1.12	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", SEM LUVA	M	36,00	R\$ 5,69	R\$ 7,19	R\$ 258,84
15.3.1.13	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	12,00	R\$ 1,34	R\$ 1,69	R\$ 20,28
15.3.1.14	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	R\$ 2,89	R\$ 3,65	R\$ 14,60
15.3.1.15	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	72,00	R\$ 44,63	R\$ 56,39	R\$ 4.060,08
15.3.1.16	MANILHA SAPATILHA, FERRO FUNDIDO, GALV.	UND	12,00	R\$ 8,97	R\$ 11,33	R\$ 135,96
15.3.1.17	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2,0 KV	UND	9,00	R\$ 190,80	R\$ 241,09	R\$ 2.169,81
15.3.1.18	ISOLADOR DE SUSPENSAO POLIMERICO, 15KV	UND	15,00	R\$ 27,81	R\$ 35,14	R\$ 527,10
15.3.1.19	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2,40M	UND	8,00	R\$ 63,56	R\$ 80,31	R\$ 642,48
15.3.1.20	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGTA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 150	UND	1,00	R\$ 145,25	R\$ 183,54	R\$ 183,54
15.3.1.21	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGT" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 90	UND	1,00	R\$ 145,25	R\$ 183,54	R\$ 183,54
15.3.1.22	CARTUCHO COM PO S/ SOLDA EXOTERMICA PADRAO 115	UND	6,00	R\$ 18,73	R\$ 23,67	R\$ 142,02
15.3.1.23	CARTUCHO COM PO S/ SOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UND	6,00	R\$ 10,83	R\$ 13,68	R\$ 82,08
15.3.1.24	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	UND	4,00	R\$ 93,53	R\$ 118,18	R\$ 472,72
15.3.1.25	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PWC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	M	378,00	R\$ 99,03	R\$ 125,13	R\$ 47.299,14
15.3.1.26	Eletroduto em ferro galvanizado, pesado sem costura 4" x 3m	UND	6,00	R\$ 828,00	R\$ 1.046,26	R\$ 6.277,56
15.3.1.27	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UND	3,00	R\$ 158,13	R\$ 199,81	R\$ 598,42
15.3.1.28	ELO FUSIVEL 15K	UND	9,00	R\$ 16,88	R\$ 21,33	R\$ 191,97
15.3.1.29	Para-raios em ZnO de distribuição polimérico para baixa tensão 127 V FN - 10K A	UND	9,00	R\$ 57,85	R\$ 73,10	R\$ 657,90
15.3.1.30	ITA METALICA PERFORADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30" KGF	UND	1,00	R\$ 56,10	R\$ 70,89	R\$ 70,89
15.3.1.31	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	60,00	R\$ 12,05	R\$ 15,23	R\$ 913,80
15.3.1.32	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	12,00	R\$ 16,01	R\$ 20,23	R\$ 242,76
15.3.1.33	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESURA = 3MM, DIAMETRO DO FURCO= 18 MM	UND	24,00	R\$ 0,81	R\$ 1,02	R\$ 24,48
15.3.1.34	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UND	24,00	R\$ 4,05	R\$ 5,12	R\$ 122,88
15.3.1.35	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M, AF. 12/2020	UND	6,00	R\$ 366,69	R\$ 463,35	R\$ 2.780,10
15.3.1.36	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, AF. 12/2020	UND	3,00	R\$ 121,62	R\$ 153,68	R\$ 461,04
15.3.1.37	GRAMPO LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG	UND	9,00	R\$ 13,18	R\$ 16,65	R\$ 149,85
15.3.2	MÃO DE OBRA					R\$ 46.031,85
15.3.2.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 1000KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.585KG	UND	3,00	R\$ 368,26	R\$ 465,33	R\$ 1.395,99
15.3.2.2	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	9,00	R\$ 43,60	R\$ 55,09	R\$ 495,81
15.3.2.3	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 70 MM2	UND	21,00	R\$ 3,58	R\$ 4,52	R\$ 94,92
15.3.2.4	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UND	21,00	R\$ 3,85	R\$ 4,86	R\$ 102,06
15.3.2.5	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A OLEO ISOLANTE MINERAL, 300KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR-5440:2014.	UND	3,00	R\$ 8.001,08	R\$ 10.110,16	R\$ 30.330,48
15.3.2.6	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	3,00	R\$ 44,65	R\$ 56,42	R\$ 169,26
15.3.2.7	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	12,00	R\$ 11,69	R\$ 14,77	R\$ 177,24
15.3.2.8	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UND	12,00	R\$ 16,00	R\$ 20,22	R\$ 242,64
15.3.2.9	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	16,00	R\$ 3,83	R\$ 4,84	R\$ 77,44
15.3.2.10	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIAMETRO 16 A 25 MM	UND	24,00	R\$ 0,97	R\$ 1,23	R\$ 29,52
15.3.2.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", SEM LUVA	M	36,00	R\$ 1,14	R\$ 1,44	R\$ 51,84
15.3.2.12	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	12,00	R\$ 0,27	R\$ 0,34	R\$ 4,08
15.3.2.13	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	4,00	R\$ 0,58	R\$ 0,73	R\$ 2,92
15.3.2.14	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	60,00	R\$ 8,93	R\$ 11,28	R\$ 676,80
15.3.2.15	MANILHA SAPATILHA, FERRO FUNDIDO, GALV.	UND	12,00	R\$ 1,79	R\$ 2,26	R\$ 27,12
15.3.2.16	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2,0 KV	UND	9,00	R\$ 38,16	R\$ 48,22	R\$ 433,98
15.3.2.17	ISOLADOR DE SUSPENSAO POLIMERICO, 15KV	UND	15,00	R\$ 5,56	R\$ 7,03	R\$ 105,45
15.3.2.18	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2,40M	UND	10,00	R\$ 12,71	R\$ 16,06	R\$ 160,60
15.3.2.19	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGTA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 150	UND	1,00	R\$ 29,05	R\$ 36,71	R\$ 36,71

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
15.3.2.20	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGT" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 90	UND	1,00	R\$ 29,05	R\$ 36,71	R\$ 36,71
15.3.2.21	CARTUCHO COM PO P/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 115	UND	6,00	R\$ 3,75	R\$ 4,74	R\$ 28,44
15.3.2.22	CARTUCHO COM PO P/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UND	6,00	R\$ 2,17	R\$ 2,74	R\$ 16,44
15.3.2.23	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRÆMOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	UND	1,00	R\$ 18,71	R\$ 23,64	R\$ 23,64
15.3.2.24	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	M	378,00	R\$ 19,81	R\$ 25,03	R\$ 9.461,34
15.3.2.25	Eletroduto em ferro galvanizado - pesado sem costura 4" x 3m	UND	6,00	R\$ 165,60	R\$ 209,25	R\$ 1.255,50
15.3.2.26	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UND	3,00	R\$ 31,63	R\$ 39,97	R\$ 119,91
15.3.2.27	ELO FUSIVEL - 15K	UND	9,00	R\$ 3,38	R\$ 4,27	R\$ 38,43
15.3.2.28	Para-raios em ZnO de distribuição polimérico para baixa tensão 127 V FN - 10KA	UND	9,00	R\$ 11,57	R\$ 14,62	R\$ 131,58
15.3.2.29	FITA METALICA PERFORADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UND	1,00	R\$ 11,22	R\$ 14,18	R\$ 14,18
15.3.2.30	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	60,00	R\$ 2,41	R\$ 3,05	R\$ 183,00
15.3.2.31	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	12,00	R\$ 3,20	R\$ 4,04	R\$ 48,48
15.3.2.32	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	24,00	R\$ 0,16	R\$ 0,20	R\$ 4,80
15.3.2.33	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UND	24,00	R\$ 0,81	R\$ 1,02	R\$ 24,48
15.3.2.34	GRAMPO LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG	UND	9,00	R\$ 2,64	R\$ 3,34	R\$ 30,06
15.4	SUBESTACAO MONOPOSTE 30KVA - 220/127V - 01 UNIDADE					R\$ 39.393,47
15.4.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 32.787,89
15.4.1.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (11MX400KG), RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 1158KG	UND	1,00	R\$ 3.331,21	R\$ 4.209,32	R\$ 4.209,32
15.4.1.2	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	R\$ 218,00	R\$ 275,46	R\$ 826,38
15.4.1.3	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 70 MM2	UND	7,00	R\$ 17,90	R\$ 22,62	R\$ 158,34
15.4.1.4	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UND	7,00	R\$ 19,27	R\$ 24,35	R\$ 170,45
15.4.1.5	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUICAO A OLEO ISOLANTE MINERAL, 30KVA/13.800, TENSAO SECUNDARIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR-5440:2014.	UND	1,00	R\$ 10.858,60	R\$ 13.479,87	R\$ 13.479,87
15.4.1.6	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	1,00	R\$ 223,26	R\$ 282,11	R\$ 282,11
15.4.1.7	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	40,00	R\$ 37,76	R\$ 47,71	R\$ 1.908,40
15.4.1.8	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	10,00	R\$ 17,99	R\$ 22,73	R\$ 227,30
15.4.1.9	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	6,00	R\$ 21,26	R\$ 26,86	R\$ 161,16
15.4.1.10	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 2"	UND	1,00	R\$ 13,91	R\$ 17,58	R\$ 17,58
15.4.1.11	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	1,00	R\$ 5,78	R\$ 7,30	R\$ 7,30
15.4.1.12	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UND	3,00	R\$ 80,01	R\$ 101,10	R\$ 303,30
15.4.1.13	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	16,00	R\$ 18,60	R\$ 23,50	R\$ 376,00
15.4.1.14	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	24,00	R\$ 19,14	R\$ 24,19	R\$ 580,56
15.4.1.15	ALCA PREFORMADA DE SERVICO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	UND	36,00	R\$ 3,66	R\$ 4,62	R\$ 166,32
15.4.1.16	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	6,00	R\$ 5,69	R\$ 7,19	R\$ 43,14
15.4.1.17	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	2,00	R\$ 1,34	R\$ 1,69	R\$ 3,38
15.4.1.18	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	2,00	R\$ 2,89	R\$ 3,65	R\$ 7,30
15.4.1.19	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	12,00	R\$ 44,63	R\$ 56,39	R\$ 676,68
15.4.1.20	MANILHA SAPATILHA, FERRO FUNDIDO, GALV.	UND	12,00	R\$ 8,97	R\$ 11,33	R\$ 135,96
15.4.1.21	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2.0 KV	UND	3,00	R\$ 190,80	R\$ 241,09	R\$ 723,27
15.4.1.22	ISOLADOR DE SUSPENSÃO POLIMÉRICO, 15KV	UND	3,00	R\$ 37,81	R\$ 47,81	R\$ 143,43
15.4.1.23	Eletroduto em ferro galvanizado - pesado sem costura 4" x 3m	UND	6,00	R\$ 628,00	R\$ 1.046,26	R\$ 6.277,56
15.4.1.24	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UND	3,00	R\$ 158,13	R\$ 199,81	R\$ 599,43
15.4.1.25	ELO FUSIVEL - 15K	UND	6,00	R\$ 16,88	R\$ 21,33	R\$ 127,98
15.4.1.26	Para-raios em ZnO de distribuição polimérico para baixa tensão 127 V FN - 10K A	UND	9,00	R\$ 57,85	R\$ 73,10	R\$ 657,90
15.4.1.27	FITA METALICA PERFORADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UND	1,00	R\$ 56,10	R\$ 70,89	R\$ 70,89
15.4.1.28	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	20,00	R\$ 12,05	R\$ 15,23	R\$ 304,60
15.4.1.29	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	4,00	R\$ 16,01	R\$ 20,23	R\$ 80,92
15.4.1.30	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	8,00	R\$ 0,81	R\$ 1,02	R\$ 8,16
15.4.1.31	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UND	8,00	R\$ 4,05	R\$ 5,12	R\$ 40,96
15.4.1.32	GRAMPO LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG	UND	3,00	R\$ 13,18	R\$ 16,65	R\$ 49,95
15.4.2	MÃO DE OBRA					R\$ 6.605,58
15.4.2.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (11MX400KG), RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 1158KG	UND	1,00	R\$ 666,24	R\$ 841,86	R\$ 841,86
15.4.2.2	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	R\$ 43,60	R\$ 55,09	R\$ 165,27
15.4.2.3	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 70 MM2	UND	7,00	R\$ 3,58	R\$ 4,52	R\$ 31,64
15.4.2.4	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UND	7,00	R\$ 3,85	R\$ 4,86	R\$ 34,02
15.4.2.5	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUICAO A OLEO ISOLANTE MINERAL, 30KVA/13.800, TENSAO SECUNDARIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR-5440:2014.	UND	1,00	R\$ 2.171,72	R\$ 2.744,19	R\$ 2.744,19
15.4.2.6	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	1,00	R\$ 44,65	R\$ 56,42	R\$ 56,42
15.4.2.7	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	40,00	R\$ 7,55	R\$ 9,54	R\$ 381,60
15.4.2.8	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	10,00	R\$ 3,60	R\$ 4,55	R\$ 45,50
15.4.2.9	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	6,00	R\$ 4,25	R\$ 5,37	R\$ 32,22
15.4.2.10	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 2"	UND	1,00	R\$ 2,78	R\$ 3,51	R\$ 3,51
15.4.2.11	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	1,00	R\$ 1,16	R\$ 1,47	R\$ 1,47
15.4.2.12	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UND	3,00	R\$ 16,00	R\$ 20,22	R\$ 60,66
15.4.2.13	OLHAL PARA PARAFUSO	UND	16,00	R\$ 3,72	R\$ 4,70	R\$ 75,20
15.4.2.14	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	24,00	R\$ 3,83	R\$ 4,84	R\$ 116,16
15.4.2.15	ALCA PREFORMADA DE SERVICO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	UND	36,00	R\$ 0,73	R\$ 0,92	R\$ 33,12
15.4.2.16	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	6,00	R\$ 1,14	R\$ 1,44	R\$ 8,64
15.4.2.17	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	2,00	R\$ 0,27	R\$ 0,34	R\$ 0,68
15.4.2.18	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	2,00	R\$ 0,58	R\$ 0,73	R\$ 1,46
15.4.2.19	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	12,00	R\$ 8,93	R\$ 11,28	R\$ 135,36
15.4.2.20	MANILHA SAPATILHA, FERRO FUNDIDO, GALV.	UND	12,00	R\$ 1,79	R\$ 2,26	R\$ 27,12
15.4.2.21	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2.0 KV	UND	3,00	R\$ 38,16	R\$ 48,22	R\$ 144,66
15.4.2.22	ISOLADOR DE SUSPENSÃO POLIMÉRICO, 15KV	UND	3,00	R\$ 5,56	R\$ 7,03	R\$ 21,09
15.4.2.23	Eletroduto em ferro galvanizado - pesado sem costura 4" x 3m	UND	6,00	R\$ 165,60	R\$ 209,25	R\$ 1.255,50
15.4.2.24	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UND	3,00	R\$ 31,63	R\$ 39,97	R\$ 119,91
15.4.2.25	ELO FUSIVEL - 15K	UND	6,00	R\$ 3,38	R\$ 4,27	R\$ 25,62
15.4.2.26	Para-raios em ZnO de distribuição polimérico para baixa tensão 127 V FN - 10KA	UND	9,00	R\$ 11,57	R\$ 14,62	R\$ 131,58
15.4.2.27	FITA METALICA PERFORADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UND	1,00	R\$ 11,22	R\$ 14,18	R\$ 14,18
15.4.2.28	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	20,00	R\$ 2,41	R\$ 3,05	R\$ 61,00
15.4.2.29	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	4,00	R\$ 3,20	R\$ 4,04	R\$ 16,16
15.4.2.30	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	8,00	R\$ 0,16	R\$ 0,20	R\$ 1,60
15.4.2.31	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UND	8,00	R\$ 0,81	R\$ 1,02	R\$ 8,16
15.4.2.32	GRAMPO LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG	UND	3,00	R\$ 2,64	R\$ 3,34	R\$ 10,02
15.5	ÁREA EXTERNA					R\$ 286.008,74
15.5.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 237.962,43
15.5.1.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	15,00	R\$ 17,99	R\$ 22,73	R\$ 340,95
15.5.1.2	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	60,00	R\$ 37,76	R\$ 47,71	R\$ 2.862,60
15.5.1.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2	M	390,00	R\$ 195,80	R\$ 247,41	R\$ 96.489,90
15.5.1.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	21,00	R\$ 21,26	R\$ 26,86	R\$ 564,06
15.5.1.5	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	10,00	R\$ 5,78	R\$ 7,30	R\$ 73,00
15.5.1.6	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	R\$ 10,39	R\$ 13,13	R\$ 105,04
15.5.1.7	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	M	108,00	R\$ 61,31	R\$ 77,47	R\$ 8.366,76
15.5.1.8	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	36,00	R\$ 30,32	R\$ 38,31	R\$ 1.379,16
15.5.1.9	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	R\$ 53,35	R\$ 67,41	R\$ 539,28
15.5.1.10	BANCO DE CAPACITORES, MEDIA TENSAO PARA USO M POSTE COMPOSTO POR : 01XCAPACITOR TRIFASICO 10 KVAR X 13,8 KV, NBI 110 KV; 3XSENSORES DE CORRENTE 300-5 A; 01XTRANSFORMADOR DE POTENCIAL FASE-FASE; CH. FUSIVEL 15KV TIPO MAURIZIO 100 A - 10 KA; 02XCHAVES À OLEO MSO; 03XPARA-RAIOS CLASSE 1, 12KV, 10 KA - CLASSE 15 KV; 01XPAINEL COMANDO COM 01 NOBREAK; 01XCONTROLADOR AUTOMÁTICO DE FATOR DE POTÊNCIA	UND	1,00	R\$ 102.498,53	R\$ 127.241,68	R\$ 127.241,68
15.5.2	MÃO DE OBRA					R\$ 48.046,31
15.5.2.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	15,00	R\$ 3,60	R\$ 4,55	R\$ 68,25
15.5.2.2	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	60,00	R\$ 7,55	R\$ 9,54	R\$ 572,40

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PLANILHA ORÇAMENTARIA		
				SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
15.2.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, CONDUTOR, 0,61 KA, SECAO NOMIAL 185 MM2	M	390,00	R\$ 39,16	R\$ 49,48	R\$ 19.297,20
15.2.2.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	21,00	R\$ 4,25	R\$ 5,37	R\$ 112,72
15.2.2.5	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	10,00	R\$ 1,16	R\$ 1,47	R\$ 14,70
15.2.2.6	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	R\$ 2,08	R\$ 2,63	R\$ 21,04
15.2.2.7	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	M	108,00	R\$ 12,26	R\$ 15,49	R\$ 1.672,92
15.2.2.8	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	36,00	R\$ 6,06	R\$ 7,66	R\$ 275,76
15.2.2.9	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UND	8,00	R\$ 10,67	R\$ 13,48	R\$ 107,84
15.2.2.10	BANCO DE CAPACITORES, MEDIA TENSAO PARA USO M POSTE COMPOSTO POR : 01xCapacitor trifásico 10 kvar x 13,8 kV, NBI 110 kv;3xSensores de corrente 300-5 A (Lindsey);01xTransformador de Potencial Fase-Fase (Zillmer ou Similar);Ch. Fusivel 15kV tipo Maurizio 100 A - 10 KA;02xChaves à Óleo MSO - DAX/ MONTEMA;03xPara-raios classe 1, 12kV, 10 kA - Classe 15 kV; 01xPainel comando com 01 NOBREAK; 01xControlador automático de fator de potência.	UND	1,00	R\$ 20.499,71	R\$ 25.903,43	R\$ 25.903,43
16	SISTEMA CONTRA INCENDIO					R\$ 7.305,62
16.1	ESTACAO ELEVATORIA DE AGUA TRATADA					R\$ 7.305,62
16.1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 6.318,18
16.1.1.1	EXTINTOR DE INCENDIO CATEGORIA GAS CARBONICO 10 Kg CATEGORIA BC	UND	2,00	R\$ 1.833,51	R\$ 2.316,82	R\$ 4.633,64
16.1.1.2	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 10/2020 P	UND	1,00	R\$ 687,94	R\$ 869,28	R\$ 869,28
16.1.1.3	SINALIZACAO ACRILICA DE EMERGENCIA BIVOLT AUTONOMIA 2 HORAS FLUXO LUMINOSO DE 33 LEDS DE ALTO BRILHO	UND	3,00	R\$ 80,09	R\$ 101,20	R\$ 303,60
16.1.1.4	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	11,00	R\$ 22,84	R\$ 28,86	R\$ 317,46
16.1.1.5	LUMINARIA DE EMERGENCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 02/2020	UND	5,00	R\$ 30,74	R\$ 38,84	R\$ 194,20
16.1.2	MÃO DE OBRA					R\$ 987,44
16.1.2.1	EXTINTOR DE INCENDIO CATEGORIA GAS CARBONICO 10 Kg CATEGORIA BC	UND	2,00	R\$ 366,70	R\$ 463,36	R\$ 926,72
16.1.2.2	SINALIZACAO ACRILICA DE EMERGENCIA BIVOLT AUTONOMIA 2 HORAS FLUXO LUMINOSO DE 33 LEDS DE ALTO BRILHO	UND	3,00	R\$ 16,02	R\$ 20,24	R\$ 60,72
17	SEGURANCA PATRIMONIAL					R\$ 6.737,29
17.1	ESTACAO ELEVATORIA DE AGUA TRATADA					R\$ 6.737,29
17.1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 5.613,97
17.1.1.1	CENTRAL DE ALARME MONITORADA VIA INTERNET COM APLICATIVO DE CELULAR	UND	1,00	R\$ 980,42	R\$ 1.238,86	R\$ 1.238,86
17.1.1.2	DISCADOR PARA CENTRAIS DE ALARME MONITORADA	UND	2,00	R\$ 271,80	R\$ 343,45	R\$ 686,90
17.1.1.3	SENSOR DE ALARME INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO	UND	3,00	R\$ 135,00	R\$ 170,59	R\$ 511,77
17.1.1.4	BATERIA PARA CENTRAL DE ALARMES 12 VOLTS	UND	1,00	R\$ 129,00	R\$ 163,00	R\$ 163,00
17.1.1.5	CABO DE 3 PARES	M	40,00	R\$ 1,33	R\$ 1,68	R\$ 67,20
17.1.1.6	SIRENE CORNETA	UND	1,00	R\$ 72,88	R\$ 92,09	R\$ 92,09
17.1.1.7	CÂMERA DOME INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTVI, AHD, ANALÓGICO	UND	4,00	R\$ 173,16	R\$ 218,80	R\$ 875,20
17.1.1.8	CÂMERA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTVI, AHD, ANALÓGICO	UND	4,00	R\$ 173,16	R\$ 218,80	R\$ 875,20
17.1.1.9	DVR STAND ALONE 4 EM 1 - 8 CANAIS 1080N HDTVI, AHD, ANALÓGICO OU 8 CANAIS IP FULL HD	UND	1,00	R\$ 495,30	R\$ 625,86	R\$ 625,86
17.1.1.10	CABO COAXIAL FLEXIVEL RF4MM + BIPOLAR 2X26 AWG	M	100,00	R\$ 2,04	R\$ 2,58	R\$ 258,00
17.1.1.11	FONTE CHAVEADA 12V 10A	UND	1,00	R\$ 120,71	R\$ 152,53	R\$ 152,53
17.1.1.12	CONECTOR P4 FÊMEA COM BORNE	UND	8,00	R\$ 2,04	R\$ 2,58	R\$ 20,64
17.1.1.13	CONECTOR PLUG BNC MACHO COM MOLA DE PARAFUSO	UND	16,00	R\$ 2,31	R\$ 2,92	R\$ 46,72
17.1.2	MÃO DE OBRA					R\$ 1.123,32
17.1.2.1	CENTRAL DE ALARME MONITORADA VIA INTERNET COM APLICATIVO DE CELULAR	UND	1,00	R\$ 196,08	R\$ 247,77	R\$ 247,77
17.1.2.2	DISCADOR PARA CENTRAIS DE ALARME MONITORADA	UND	2,00	R\$ 54,36	R\$ 68,69	R\$ 137,38
17.1.2.3	SENSOR DE ALARME INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO	UND	3,00	R\$ 27,00	R\$ 34,12	R\$ 102,36
17.1.2.4	BATERIA PARA CENTRAL DE ALARMES 12 VOLTS	UND	1,00	R\$ 25,80	R\$ 32,60	R\$ 32,60
17.1.2.5	CABO DE 3 PARES	M	40,00	R\$ 0,27	R\$ 0,34	R\$ 13,60
17.1.2.6	SIRENE CORNETA	UND	1,00	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 18,42
17.1.2.7	CÂMERA DOME INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTVI, AHD, ANALÓGICO	UND	4,00	R\$ 34,63	R\$ 43,76	R\$ 175,04
17.1.2.8	CÂMERA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTVI, AHD, ANALÓGICO	UND	4,00	R\$ 34,63	R\$ 43,76	R\$ 175,04
17.1.2.9	DVR STAND ALONE 4 EM 1 - 8 CANAIS 1080N HDTVI, AHD, ANALÓGICO OU 8 CANAIS IP FULL HD	UND	1,00	R\$ 99,06	R\$ 125,17	R\$ 125,17
17.1.2.10	CABO COAXIAL FLEXIVEL RF4MM + BIPOLAR 2X26 AWG	M	100,00	R\$ 0,41	R\$ 0,52	R\$ 52,00
17.1.2.11	FONTE CHAVEADA 12V 10A	UND	1,00	R\$ 24,14	R\$ 30,50	R\$ 30,50
17.1.2.12	CONECTOR P4 FÊMEA COM BORNE	UND	8,00	R\$ 0,41	R\$ 0,52	R\$ 4,16
17.1.2.13	CONECTOR PLUG BNC MACHO COM MOLA DE PARAFUSO	UND	16,00	R\$ 0,46	R\$ 0,58	R\$ 9,28
18	AUTOMACAO, COMUNICACAO E LOGICA					R\$ 306.956,72
18.1	ESTACAO ELEVATORIA DE AGUA TRATADA					R\$ 306.956,72
18.1.1	INSTRUMENTOS					R\$ 133.050,77
18.1.1.1	FORNECIMENTO MEDIDOR DE VAZAO ULTRASSONICO NAO INTRUSIVO	UND	2,00	R\$ 35.150,00	R\$ 43.635,21	R\$ 87.270,42
18.1.1.2	TRANSMISSOR DE PRESSAO SINAL ANALOGICO 4 A 20mA, 24Vcc PARA TUBULACAO DN 600mm	UND	1,00	R\$ 1.907,00	R\$ 2.367,35	R\$ 2.367,35
18.1.1.3	TRANSMISSOR DE PRESSAO SINAL ANALOGICO 4 A 20mA, 24Vcc PARA TUBULACAO DN 400mm	UND	3,00	R\$ 1.907,00	R\$ 2.367,35	R\$ 7.102,05
18.1.1.4	SENSOR DE NIVEL ULTRASSONICO PARA INSTALACAO DE TOPO, COM SINAL DE SAIDA ANALOGICO 4 A 20mA, E ALIMENTACAO EM 24Vcc	UND	3,00	R\$ 9.750,00	R\$ 12.103,65	R\$ 36.310,95
18.1.2	ASSENTAMENTO DE MATERIAL					R\$ 27.086,04
18.1.2.1	FORNECIMENTO MEDIDOR DE VAZAO ULTRASSONICO NAO INTRUSIVO	UND	2,00	R\$ 7.030,00	R\$ 8.883,11	R\$ 17.766,22
18.1.2.2	TRANSMISSOR DE PRESSAO SINAL ANALOGICO 4 A 20mA, 24Vcc PARA TUBULACAO DN 600mm	UND	1,00	R\$ 381,40	R\$ 481,94	R\$ 481,94
18.1.2.3	TRANSMISSOR DE PRESSAO SINAL ANALOGICO 4 A 20mA, 24Vcc PARA TUBULACAO DN 400mm	UND	3,00	R\$ 381,40	R\$ 481,94	R\$ 1.445,82
18.1.2.4	SENSOR DE NIVEL ULTRASSONICO PARA INSTALACAO DE TOPO, COM SINAL DE SAIDA ANALOGICO 4 A 20mA, E ALIMENTACAO EM 24Vcc	UND	3,00	R\$ 1.950,00	R\$ 2.464,02	R\$ 7.392,06
18.1.3	INFRAESTRUTURA					R\$ 108.673,54
18.1.3.1	PAINEL DE AUTOMACAO COM FONTE, NOBREAK, MODULOS DE ENTRADAS E SAIDAS ANALOGICAS E DIGITAIS E CONTROLADOR LOGICO PROGRAMAVEL (PLC) CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	1,00	R\$ 29.030,64	R\$ 36.038,64	R\$ 36.038,64
18.1.3.2	RACK METALICO, FIXACAO EM PAREDE, 19 US, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	1,00	R\$ 1.174,00	R\$ 1.483,47	R\$ 1.483,47
18.1.3.3	MICRO COMPUTADOR, INTEL CORE I5, MEMORIA 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	R\$ 8.500,00	R\$ 10.740,60	R\$ 10.740,60
18.1.3.4	SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11, 64BITS + PACOTE MSOFFICE (USO COORPORATIVO);	UND	1,00	R\$ 2.530,00	R\$ 3.196,91	R\$ 3.196,91
18.1.3.5	SOFTWARE SUPERVISORIO COM 1 (UMA) LICENCA P/ ESTACAO DE OPERACAO; SOFTWARE ELIPSE E3 OU SIMILAR;	UND	1,00	R\$ 42.300,00	R\$ 53.450,28	R\$ 53.450,28
18.1.3.6	SWITCH NAO GERENCIAVEL P/ COMUNICACAO DE DADOS COM 8 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS - PADRAO RACK 19"	UND	1,00	R\$ 413,51	R\$ 522,51	R\$ 522,51
18.1.3.7	NO BREAK ENTRADA 115/220VCA, BIVOLT, SAIDA 220VCA, 1200VA, BATERIA SELADA INTERNA 7AH, SISTEMA PLL, FILTRO DE LINHA, 4 TOMADAS NBR 14136;	UND	1,00	R\$ 1.530,00	R\$ 1.933,31	R\$ 1.933,31
18.1.3.8	MODEM GSM, FABRICANTE ELSYS/MODELO AMPLIMAX FIT 4G	UND	1,00	R\$ 750,00	R\$ 947,70	R\$ 947,70
18.1.3.9	PROTECTOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI.	UND	1,00	R\$ 195,00	R\$ 246,40	R\$ 246,40
18.1.3.10	INJETOR P&E GIGABIT, FABRICANTE VOLT.	UND	1,00	R\$ 90,00	R\$ 113,72	R\$ 113,72
18.1.4	ASSENTAMENTO DE MATERIAL					R\$ 21.063,60
18.1.4.1	PAINEL DE AUTOMACAO COM FONTE, NOBREAK, MODULOS DE ENTRADAS E SAIDAS ANALOGICAS E DIGITAIS E CONTROLADOR LOGICO PROGRAMAVEL (PLC) CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	1,00	R\$ 5.806,13	R\$ 7.336,63	R\$ 7.336,63
18.1.4.2	RACK METALICO, FIXACAO EM PAREDE, 19 US, CONFORME FOLHA DE DADOS	UND	1,00	R\$ 234,80	R\$ 296,69	R\$ 296,69
18.1.4.3	MICRO COMPUTADOR, INTEL CORE I5, MEMORIA 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	R\$ 1.700,00	R\$ 2.148,12	R\$ 2.148,12
18.1.4.4	SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11, 64BITS + PACOTE MSOFFICE (USO COORPORATIVO);	UND	1,00	R\$ 506,00	R\$ 639,38	R\$ 639,38
18.1.4.5	SOFTWARE SUPERVISORIO COM 1 (UMA) LICENCA P/ ESTACAO DE OPERACAO; SOFTWARE ELIPSE E3 OU SIMILAR;	UND	1,00	R\$ 8.460,00	R\$ 10.690,06	R\$ 10.690,06
18.1.4.6	SWITCH NAO GERENCIAVEL P/ COMUNICACAO DE DADOS COM 8 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS - PADRAO RACK 19"	UND	1,00	R\$ 82,70	R\$ 104,50	R\$ 104,50
18.1.4.7	NO BREAK ENTRADA 115/220VCA, BIVOLT, SAIDA 220VCA, 1200VA, BATERIA SELADA INTERNA 7AH, SISTEMA PLL, FILTRO DE LINHA, 4 TOMADAS NBR 14136;	UND	1,00	R\$ 306,00	R\$ 386,66	R\$ 386,66
18.1.4.8	MODEM GSM, FABRICANTE ELSYS/MODELO AMPLIMAX FIT 4G	UND	1,00	R\$ 150,00	R\$ 189,54	R\$ 189,54
18.1.4.9	PROTECTOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI.	UND	1,00	R\$ 39,00	R\$ 49,28	R\$ 49,28
18.1.4.10	INJETOR P&E GIGABIT, FABRICANTE VOLT.	UND	1,00	R\$ 18,00	R\$ 22,74	R\$ 22,74
18.1.5	LOGICA E COMUNICACAO					R\$ 14.160,38
18.1.5.1	CAIXA ENTERRADA ELERICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	UND	12,00	R\$ 121,62	R\$ 153,68	R\$ 1.844,16
18.1.5.2	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	159,00	R\$ 8,89	R\$ 11,23	R\$ 1.785,57
18.1.5.3	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	24,00	R\$ 11,84	R\$ 14,96	R\$ 359,04
18.1.5.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	18,00	R\$ 21,26	R\$ 26,86	R\$ 483,48
18.1.5.5	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEAL TUBO	M	27,00	R\$ 11,84	R\$ 14,96	R\$ 403,92
18.1.5.6	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2016 P	M	45,00	R\$ 25,68	R\$ 32,45	R\$ 1.460,25
18.1.5.7	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UND	10,00	R\$ 1,96	R\$ 2,48	R\$ 24,80
18.1.5.8	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UND	30,00	R\$ 1,55	R\$ 1,96	R\$ 58,80
18.1.5.9	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2016 P	UND	5,00	R\$ 27,28	R\$ 34,47	R\$ 172,35
18.1.5.10	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2016 P	UND	2,00	R\$ 31,44	R\$ 39,73	R\$ 79,46
18.1.5.11	CABO BLINDADO UTP 4P CAT 5E, USO EXTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	M	130,00	R\$ 4,14	R\$ 5,23	R\$ 679,90
18.1.5.12	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	6,00	R\$ 16,50	R\$ 20,85	R\$ 125,10
18.1.5.13	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\$ 16,50	R\$ 20,85	R\$ 20,85
18.1.5.14	CABO BLINDADO PARA INSTRUMENTACAO 4P BLINDADO, USO EXTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	M	330,00	R\$ 15,98	R\$ 20,19	R\$ 6.662,70
18.1.6	MÃO DE OBRA					R\$ 1.122,39
18.1.6.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1" - SEM LUVA	M	159,00	R\$ 1,78	R\$ 2,25	R\$ 357,72
18.1.6.2	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4" - SEM LUVA	M	24,00	R\$ 2,99	R\$ 3,74	R\$ 71,76
18.1.6.3	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2" - SEM LUVA	M	18,00	R\$ 4,25	R\$ 5,37	R\$ 96,66
18.1.6.4	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEAL TUBO	M	27,00	R\$ 2,37	R\$ 2,99	R\$ 80,73
18.1.6.5	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UND	10,00	R\$ 0,39	R\$ 0,49	R\$ 4,90
18.1.6.6	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UND	30,00	R\$ 0,31	R\$ 0,39	R\$ 11,70

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	PLANILHA ORÇAMENTARIA			
			QUANT.	SERVIÇO/ INSUMO:		26,36%
				EQUIPAMENTOS:		24,14%
				PREÇO UNITARIO S/BDI	PREÇO UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
18.1.6.7	CABO BLINDADO UTP 4P CAT 5E, USO EXTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	M	130,00	R\$ 0,83	R\$ 1,05	R\$ 136,50
18.1.6.8	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	6,00	R\$ 3,30	R\$ 4,17	R\$ 25,02
18.1.6.9	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
18.1.6.10	CABO BLINDADO PARA INSTRUMENTAÇÃO 4P BLINDADO, USO EXTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	M	330,00	R\$ 3,20	R\$ 4,04	R\$ 1.333,20
TOTAL GERAL (R\$)						R\$ 25.920.651,26