PLANILHA ORÇAMENTARIA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE ALTER DO CHÃO/PA		MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO EQUIPAMENTO ESPECIAL			S E	26,36% 24,14%
	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE ALTER DO CHÃO/PA				022 S/ DESONERAÇÃO	
ITEM 1	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	QUANT	B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$) R\$ 3.787.842,57
1.1 2 2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	R\$ 2.997.659,52	R\$ 3.787.842,57	R\$ 3.787.842,57 R\$ 651.057,26 R\$ 325.528,63
2.1.1 2.2	MOBILIZAÇÃO DA OBRA DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	R\$ 257.620,00	R\$ 325.528,63	R\$ 325.528,63 R\$ 325.528,63
2.2.1 3 3.1	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA CANTEIRO DE OBRA LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF, 05/2018	UN M2	1,00	R\$ 257.620,00	R\$ 325.528,63 R\$ 3,42	R\$ 325.528,63 R\$ 671.640,23 R\$ 622,85
3.2	BARRAÇÃO DE OBRAS ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	R\$ 2.843,30	R\$ 3.592,79	R\$ 3.592,79
3.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 M3XKM	59,19 3.219,94	R\$ 64,53 2,65	R\$ 81,54 R\$ 3,35	R\$ 4.826,35 R\$ 10.786,80
3.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM I SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO	M2	76,80	R\$ 335,98	R\$ 424,54	R\$ 32.604,67
3.6	INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO	MES MES	24,00	756,00 858,37	R\$ 955,28 R\$ 1.084,64	R\$ 22.926,72 R\$ 26.031,36
3.8	INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2 M2	76,63 31,28	1.189,58 972,53	R\$ 1.503,15 R\$ 1.228,89	R\$ 115.186,38 R\$ 38.439,68
3.10 3.11	EXECUÇÃO DE ALMOARATADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO FRATELEIRAS. AF, 0/2/2016 EXECUÇÃO DE ESPETÍÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF, 0/2/2016 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF, 0/2/2016	M2 M2	31,28 27,41	626,29 1.057,95	R\$ 1.226,69 R\$ 791,38 R\$ 1.336,83	R\$ 24.754,37 R\$ 36.642,51
3.12 3.13	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E	M2 M2	15,00 18,00	302,79 493,76	R\$ 382,61 R\$ 623,92	R\$ 5.739,15 R\$ 11.230,56
3.14	EQUIPAMENTOS. AF, 04/2016 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA NO PASSEIO EM 1 1/2", COM FORNECIMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE HIDRÔMETRO DE 20M3/H E CAIXA DE PROTEÇÃO C/TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 1.643,07	R\$ 2.076,18	R\$ 2.076,18
3.15	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,00 M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100 MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 686,42	R\$ 867,36	R\$ 867,36
3.16	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 MANUTENÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS	UN MÊS	1,00 24,00	4.395,90 R\$ 10.873,62	R\$ 5.554,66 R\$ 13.739,91	R\$ 5.554,66 R\$ 329.757,84
4.1	REDE COLETORA SERVICOS PRELIMINARES	IVIES	24,00	K3 10.673,02	K\$ 15.759,71	R\$ 14.892.664,66 R\$ 479.940,02
4.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_102018 CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERÇEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M M	27.806,49 27.806,49	4,50 R\$ 5,02	R\$ 5,69 R\$ 6,34	R\$ 158.218,93 R\$ 176.293,15
4.1.3 4.2	LIMPEZA E TESTE DE REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO ETRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL	M	27.806,49	R\$ 4,14	R\$ 5,23	R\$ 145.427,94 R\$ 397.881,03
4.2.1 4.2.2	REUTILIÁVEL SX SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL SX	M M	3.892,91 1.668,39	R\$ 4,09 R\$ 3,41	R\$ 5,17 R\$ 4,31	R\$ 20.126,34 R\$ 7.190,76
4.2.3 4.2.4	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2 M2	346,23 1.987,61	R\$ 74,92 R\$ 72,10	R\$ 94,67 R\$ 91,11	R\$ 32.777,59 R\$ 181.091,15
4.2.5 4.3 4.3.1	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE SMM MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M2 M3	13.347,12 2.355,90	R\$ 9,29	R\$ 11,74 R\$ 93,97	R\$ 156.695,19 R\$ 4.014.125,50 R\$ 221.383,92
4.3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	885,32	5,62	R\$ 7,10	R\$ 6.285,77
4.3.3 4.3.4	AF, 02:2021 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR OUE 1.5 M. COM CAMADA DE AREIA, LANCAMENTO MANUAL. AF 08/2020	M3	5.442,95	29,46	R\$ 37,23	R\$ 202.641,03
4.3.4 4.3.5 4.3.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO MATURAL). AF_08/2020 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3 M2 M3	9.192,44 17.564,93 8.416,03	199,58 5,47 81,02	R\$ 252,19 R\$ 6,91 R\$ 102,38	R\$ 2.318.241,44 R\$ 121.373,67 R\$ 861.633,15
4.3.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	13.865,66	6,44	R\$ 8,14	R\$ 112.866,47
4.3.8	AF 02/2021 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR	M3	6.452,12	5,93	R\$ 7,49	R\$ 48.326,38
4.3.9	TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	M2	17.564,93	5,47	R\$ 6,91	R\$ 121.373,67
4.4 4.4.1	TRANSPORTE E CARGA DE SOLO CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ	M3	41.159,19	8,32	R\$ 10,51	R\$ 1.701.169,68 R\$ 432.583,09
4.4.2	CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: MÄXKM). AF 07/2020	M3XKM	909.688,41	1,07	R\$ 1,35	R\$ 1.228.079,35
4.4.3 4.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019 ESTRUTURAS COMPLEMENTARES	M3	23.550,72	1,36	R\$ 1,72	R\$ 40.507,24 R\$ 1.131.091,89
4.5.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF, 04/2018	UN	352,00	1.344,45	R\$ 1.698,85	R\$ 597.995,20
4.5.2 4.5.3	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF. 12/2020 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1.50 M, EXCLUINDO TAMPÃO, AF 04/2018	UN UN	441,00 20,00	623,76 1.344,45	R\$ 788,18 R\$ 1.698,85	R\$ 347.587,38 R\$ 33.977,00
4.5.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	UN	7,00	1.351,06	R\$ 1.707,20	R\$ 11.950,40
4.5.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M,	UN	7,00	1.351,06	R\$ 1.707,20	R\$ 11.950,40
4.5.6	PROFUNDIDADE DE 1.50 A 2.00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 04/2018 [COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M,	UN	9,00	1.351,06	R\$ 1.707,20	R\$ 15.364,80
4.5.7	PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M,	UN	13,00	1.579,16	R\$ 1.995,43 R\$ 1.995,43	R\$ 25.940,59 R\$ 27.936,02
4.5.9	PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,50 A 3,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	UN	8,00	1.705,13	R\$ 2.154,60	R\$ 17.236,80
4.5.10	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,50 A 3,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	UN	5,00	1.705,13	R\$ 2.154,60	R\$ 10.773,00
4.5.11	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	UN	3,00	1.831,10	R\$ 2.313,78	R\$ 6.941,34
4.5.12	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018 POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 380CM, EXCLUINDO TAMPAO	UN	2,00	1.831,10	R\$ 2.313,78	R\$ 4.627,56
4.5.13	FERRO FUNDIDO. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO,	UN M3	1,00	R\$ 2.400,95	R\$ 3.033,84 R\$ 183,46	R\$ 3.033,84 R\$ 15.777,56
4.6	ESPESSURA DE *10 CM*, AF 07/2019 SERVICOS COMPLEMENTARES	M2	5,554,69			R\$ 2.320.095,40
4.6.1 4.6.2 4.6.3	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE REBAIXAMENTO DE LENCOL FREÁTICO COM PONTEIRAS FILTRANTES EM VALAS ATÉ 6,00 METROS	H M	2.780,65 2.098,20	R\$ 81,95 R\$ 27,16 R\$ 167,96	R\$ 103,55 R\$ 34,32 R\$ 212,23	R\$ 575.188,15 R\$ 95.431,91 R\$ 445.300,99
4.6.4 4.6.5	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020 REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2", EM TERRENO NATURAL	M2 UN	20.714,72 1.391,00	19,85 R\$ 242,45	R\$ 25,08 R\$ 306,36	R\$ 519.525,18 R\$ 426.146,76
4.6.6 4.6.7 4.7	REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2", EM TERRENO ASFALTO CORREÇÃO DE VAZAMENTOS DE REDE DE ÁGUA EM PVC, DN 50MM, EM TERRENO NATURAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES	UN UN	557,00 279,00	R\$ 242,45 R\$ 249,22	R\$ 306,36 R\$ 314,91	R\$ 170.642,52 R\$ 87.859,89 R\$ 3.371.439,79
4.7.1 4.7.2	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362) TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M M	27.230,48 1.056,64	85,05 127,67	R\$ 107,47 R\$ 161,32	R\$ 2.926.459,69 R\$ 170.457,16
4.7.3 4.7.4	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362) CAP, PVC, JE, OCRE, DN 150 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	M UN	61,80 421,00	217,71 97,80	R\$ 275,10 R\$ 123,58	R\$ 17.001,18 R\$ 52.027,18
4.7.5 4.7.6 4.7.7	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 250 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO) CAP, PVC, JE, OCRE, DN 250 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO) CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN UN UN	17,00 3,00 421,00	152,27 R\$ 341,40 163,18	R\$ 192,41 R\$ 431,39 R\$ 206,19	R\$ 3.270,97 R\$ 1.294,17 R\$ 86.805,99
4.7.8 4.7.9	CURVA PVC, BB, JE, 45 GRAUS, DN 200 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) CURVA PVC, BB, JE, 45 GRAUS, DN 250 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN UN	17,00 3,00	519,88 855,17	R\$ 656,92 R\$ 1.080,59	R\$ 11.167,64 R\$ 3.241,77
4.7.10 4.7.11 4.7.12	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 260 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 250 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN UN UN	421,00 17,00 3,00	162,12 232,15 2.238,42	R\$ 204,85 R\$ 293,34 R\$ 2.828,47	R\$ 86.241,85 R\$ 4.986,78 R\$ 8.485,41
4.7.12 4.8 4.8.1	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS PARA TUBOS, PECAS E CONEXÕES ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	UN	4.651,00	12,82	R\$ 16,20	R\$ 80.440,66 R\$ 75.346,20
4.8.2 4.8.3	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362) ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	UN UN	182,00 10,00	19,45 49,14	R\$ 24,58 R\$ 62,09	R\$ 4.473,56 R\$ 620,90
4.9 4.9.1	ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE MATERIAS ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 01/2021	М	27.230,48	3,77	R\$ 4,76	R\$ 161.576,79 R\$ 129.617,08
4.9.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	М	1.056,64	4,36	R\$ 5,51	R\$ 5.822,09
4.9.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021 CAP, PVC, JE, OCRE, DN 150 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	M UN	61,80 421.00	4,95 R\$ 9,78	R\$ 6,25 R\$ 12,36	R\$ 386,25 R\$ 5.203,56
4.9.5 4.9.6	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO) CAP, PVC, JE, OCRE, DN 250 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	UN UN	17,00 3,00	R\$ 15,23 R\$ 34,14	R\$ 19,24 R\$ 43,14	R\$ 327,08 R\$ 129,42
4.9.7 4.9.8 4.9.9	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) CURVA PVC, BB, JE, 45 GRAUS, DN 200 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) CURVA PVC, BB, JE, 45 GRAUS, DN 250 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN UN UN	421,00 17,00 3,00	R\$ 16,32 R\$ 51,99 R\$ 85.52	R\$ 20,62 R\$ 65,69 R\$ 108,06	R\$ 8.681,02 R\$ 1.116,73 R\$ 324.18
4.9.9 4.9.10 4.9.11	CURVA PVC, BB, JE, 45 GRAUS, DN 250 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 200 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN UN UN	3,00 421,00 17,00	R\$ 85,52 R\$ 16,21 R\$ 23,22	R\$ 108,06 R\$ 20,48 R\$ 29,34	R\$ 324,18 R\$ 8.622,08 R\$ 498,78
4.9.12 4.10	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 250 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES	UN	3,00	R\$ 223,84	R\$ 282,84	R\$ 848,52 R\$ 294.948,20
4.10.1 4.10.2 4.10.3	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIGÍDO / RPVC, DN ATE 350 MM TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 150 TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 200	M M M	28.348,92 27.230,48 1.056,64	R\$ 5,42 R\$ 2,76 R\$ 3,94	R\$ 6,85 R\$ 3,49 R\$ 4,98	R\$ 194.190,10 R\$ 95.034,38 R\$ 5.262,07
4.10.4 4.11	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 250 DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS	M	61,80	R\$ 5,91	R\$ 7,47	R\$ 461,65 R\$ 939.955,70
4.11.1 4.11.2	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE ORMAN ALLI LIPE E PESCARGA LIVERE (MINARE) MA DE ORMAN ALLI LIPE E PESCARGA LIVERE (MINARE) MA DE ORMAN ALLI LIPE E PESCARGA LIVERE (MINARE) MA DE ORMAN ALLI LIPE E PESCARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE ORMAN ALLI LIPE E PESCARGA LIVERE (MINARE) MA DE ORMAN ALLI LIPE E MINARE	M2 M3	5.692,81 369,99	18,32 8,54	R\$ 23,15 R\$ 10,79	R\$ 131.788,55 R\$ 3.992,19
4.11.3	DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF _11/2019 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	369,99	1,36	R\$ 1,72	R\$ 636,38
4.11.4 4.11.5	AF_11/2019 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M3 M2	347,14 6.942,80	1.377,25 2,75	R\$ 1.740,29 R\$ 3,47	R\$ 604.124,27 R\$ 24.091,52
4.11.6 4.11.7	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 Mº (UNIDADE: T). AF_07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ	M2 T	6.942,80 833,23	R\$ 11,72 4,42	R\$ 14,81 R\$ 5,59	R\$ 102.822,87 R\$ 4.657,76
4.11.8	30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO	TXKM M3	5.550,23 284,61	1,88 99,43	R\$ 2,38 R\$ 125,64	R\$ 13.209,55 R\$ 35.758,40
4.11.9	(TEOR DE 4%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMIGNEÑO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARDEC ADREDA (CAMIGN DE 17 A 2.9 NM / 1.9 LIDE DESCARGA LIVING (MINADE M.)). AF 07/2020.	M3 M3	369,99	8,32	R\$ 125,64 R\$ 10,51	R\$ 35.758,40 R\$ 3.888,59
4.11.11	CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	11.100,46	1,07	R\$ 1,35	R\$ 14.985,62
5	(UNIDADE: M3XKM), AF, 07/2020 RAMAIS PREDIAIS					R\$ 1.888.048,08

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
5.1.1	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 8 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA DE CONTROLLA DE CONTRO	UN	829,00	944,13	R\$ 1.193,00	R\$ 988.997,00
5.1.2	ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2016 COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 6 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 03/2016	UN	206,00	736,97	R\$ 931,24	R\$ 191.835,44
5.2 5.2.1	FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	994,00	58,23	R\$ 73,58	R\$ 83.818,76 R\$ 73.138,52
5.2.2 5.2.3 5.3	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362) ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO	UN UN	41,00 1.035,00	103,47 4,07	R\$ 130,74 R\$ 5,14	R\$ 5.360,34 R\$ 5.319,90 R\$ 7.842,18
5.3.1 5.3.2	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN UN	994,00 41,00	R\$ 5,82 R\$ 10,35	R\$ 7,35 R\$ 13,08	R\$ 7.305,90 R\$ 536,28
5.4 5.4.1 5.4.2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA EXECUÇÃO DE RAMAL PREDIAL DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3 M2	36,26 2.175,60	110,70 18,32	R\$ 139,88 R\$ 23,15	R\$ 588.710,70 R\$ 5.072,05 R\$ 50.365,14
5.4.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	725,20	106,88	R\$ 135,05	R\$ 97.938,26
5.4.4 5.4.5	EAGCUÇÃO DE PAVIMENTO COM AFLICAÇÃO DE CONCRETO ASPÁLITICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EACLUSIVE CARGA E TRANSFORTE. AF_11/2019 CARGA DE MISTURA ASPÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: T), AF_07/2020	M3 T	108,78 261,07	1.377,25 4,42	R\$ 1.740,29 R\$ 5,59	R\$ 189.308,75 R\$ 1.459,38
5.4.6 5.4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	TXKM M2	10.390,67 2.175,60	1,88 2,75	R\$ 2,38 R\$ 3,47	R\$ 24.729,79 R\$ 7.549,33
5.4.8 5.4.9	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30	M2 M	2.175,60	R\$ 11,72 52,04	R\$ 14,81 R\$ 65,76	R\$ 32.220,64 R\$ 23.844,58
5.4.10 5.4.11	CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF 06/2016 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 ENTUPIMENTO DE FOSSA/SUMIDOURO	M UN	362,60 345,00	73,06 R\$ 281,57	R\$ 92,32 R\$ 355,79	R\$ 33.475,23 R\$ 122.747,55
5.5 5.5.1 5.6	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 100 LIMPEZA FINAL DA OBRA (BOTA FORA)	М	7.868,00	R\$ 1,18	R\$ 1,49	R\$ 11.723,32 R\$ 11.723,32
5.6.1	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	М3	188,59	8,54	R\$ 10,79	R\$ 4.905,23 R\$ 2.034,89
5.6.2 5.6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3XKM M3	1.885,90 188,59	1,07 1,36	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 2.545,97 R\$ 324,37
5.7 5.7.1	SERVIÇOS COMPLEMENTARES CADASTRO DE LIGACOES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA	UN	1.035,00	R\$ 7,81	R\$ 9,87	R\$ 10.215,45 R\$ 10.215,45
6.1 6.1.1	LIGACÕES INTRADOMICILIARES ESTRUTURAS COMPLEMENTARES CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M.	UN	1.035,00	153,91	R\$ 194,48	R\$ 1.798.823,10 R\$ 371.130,30 R\$ 201.286,80
6.1.1 6.1.2 6.2	AF 12/2020 TIL (TUBO DE INSPEÇÃO E LIMPEZA) CONDOMINIAL PARA ESGOTO, EM PVC, DN 100 X 100 MM. AF_12/2020 LIGACÕES INTRA-DOMICILIARES	UN	1.035,00	129,87	R\$ 164,10	R\$ 201.200,00 R\$ 169.843,50 R\$ 1.412.271,30
6.2.1	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,00 M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100 MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.035,00	R\$ 686,42	R\$ 867,36	R\$ 897.717,60
6.2.2 6.2.3	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF, 12/2017 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF, 07/2016	M3 M2	181,12 3.622,50	110,70 106,88	R\$ 139,88 R\$ 135,05	R\$ 25.335,07 R\$ 489.218,63
6.3 6.3.1	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 100	М	10.350,00	R\$ 1,18	R\$ 1,49	R\$ 15.421,50 R\$ 15.421,50
7 7.1 7.1.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 01 SERVIÇOS PRELIMÍNARES EE - 01 SERVIÇOS PRELIMÍNARES					R\$ 968.190,76 R\$ 514.760,39 R\$ 1.613,09
7.1.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M M2	23,08 6,73	51,06 R\$ 14,58	R\$ 64,52 R\$ 18,42	R\$ 1.489,12 R\$ 123,97
7.1.2 7.1.2.1	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	19,92	74,37	R\$ 93,97	R\$ 2.301,89 R\$ 1.871,88
7.1.2.2 7.1.2.3 7.1.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA	M2 M3	4,92 6,95	5,47 45,09	R\$ 6,91 R\$ 56,98	R\$ 34,00 R\$ 396,01 R\$ 664,25
7.1.3.1 7.1.3.2	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINIÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 MP / 128 HP) E DESCARGA LOVRE (UNIDADE: M3). AF, 07/2020	M3 M3	2,18 16,86	R\$ 8,58 8,32	R\$ 10,84 R\$ 10,51	R\$ 23,63 R\$ 177,20
7.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020	M3XKM	321,79	1,07	R\$ 1,35	R\$ 434,42
7.1.3.4 7.1.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	M3	16,86	1,36	R\$ 1,72	R\$ 29,00 R\$ 77.001,68
7.1.4.1	MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	M2 KG	11,37 63,90	80,05 14,29	R\$ 101,15 R\$ 18,06	R\$ 1.150,08 R\$ 1.154,03
7.1.4.3	MONTAGEM. AF. 122015 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 122015	KG	3,71	13,22	R\$ 16,70	R\$ 61,96
7.1.4.4 7.1.4.5	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS , ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DEPONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	H KG	1.056,00 8.96	R\$ 51,32 15,28	R\$ 64,85 R\$ 19,31	R\$ 68.481,60 R\$ 173,02
7.1.4.6	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	395,38	R\$ 499,60	R\$ 59,95
7.1.4.7 7.1.4.8	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	M3 KG	0,84 2,00	547,85 16,74	R\$ 692,26 R\$ 21,15	R\$ 581,50 R\$ 42,30
7.1.4.9 7.1.4.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	M3 UN	0,96 1,00	256,59 R\$ 122,18	R\$ 324,23 R\$ 154,39	R\$ 311,26 R\$ 154,39
7.1.4.11	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO (CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3	0,21	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 803,20
7.1.4.12 7.1.5	600 L. AF_05/2021 IMPERNEABILIZAÇÃO APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-	M3	5,05	631,29	R\$ 797,70	R\$ 4.028,39 R\$ 8.070,42
7.1.5.1	COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSunO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSunO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	38,83	R\$ 129,54	R\$ 163,69	R\$ 6.356,08
7.1.5.2 7.1.6	MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS PORTÃO	M2	38,83	R\$ 34,94	R\$ 44,15	R\$ 1.714,34 R\$ 8.289,36
7.1.6.1 7.1.7	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 PINTURA	M2	12,00	546,68	R\$ 690,78	R\$ 8.289,36 R\$ 7.211,84
7.1.7.1 7.1.7.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÁOS). AF. 01/2020. P PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÁOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF. 05/2021	M2 M2	24,00 276,07	39,72 17,22	R\$ 50,19 R\$ 21,76	R\$ 1.204,56 R\$ 6.007,28
7.1.8 7.1.8.1 7.1.9	EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 35,86 M E Q= 6,29 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS	UN	2,00	R\$ 17.803,25	R\$ 22.100,95	R\$ 44.201,90 R\$ 44.201,90 R\$ 2.249,62
7.1.9.1 7.1.10	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 35,86 M E Q= 6,29 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES	UN	2,00	R\$ 890,16	R\$ 1.124,81	R\$ 2.249,62 R\$ 52.355,77
7.1.10.1 7.1.10.2 7.1.10.3	CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO FOFO FF DN 80 X 50 PN 10 TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN UN UN	2,00 2,00 2,00	R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2.338,77	R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2.955,27	R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54
7.1.10.4 7.1.10.5	CURVA F0F0 90 FF DN 80 PN10 TUBO F0F0 C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM	UN UN	2,00 3,00	R\$ 377,68 R\$ 492,42	R\$ 477,24 R\$ 622,22	R\$ 954,48 R\$ 1.866,66
7.1.10.6 7.1.10.7	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA EFECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250 MM	UN UN	2,00 2,00	R\$ 903,13 R\$ 484,63	R\$ 1.141,20 R\$ 612,38	R\$ 2.282,40 R\$ 1.224,76
7.1.10.8 7.1.10.9 7.1.10.10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA PFF COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM	UN UN UN	4,00 2,00 2,00	R\$ 1.535,14 R\$ 1.319,60 R\$ 402,73	R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45 R\$ 508,89	R\$ 7.759,20 R\$ 3.334,90 R\$ 1.017,78
7.1.10.11 7.1.10.12	TE FOFO FF DN 80 X 80 PN 10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM	UN UN	2,00 1,00	R\$ 541,07 R\$ 402,73	R\$ 683,70 R\$ 508,89	R\$ 1.367,40 R\$ 508,89
7.1.10.13 7.1.10.14 7.1.10.15	TUBO FOFO C/FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M MONOVIA PERFIL I 8"X4" COM CARGA MÍNIMA I TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 2.972,74 R\$ 6.576,94 R\$ 2.191,42	R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.769,08	R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.769,08
7.1.10.16 7.1.10.17 7.1.10.18	PÓRTICO DA ELEVATÓRIA ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN UN UN	1,00 21,00 184,00	R\$ 4.840,53 R\$ 14,01 R\$ 10,75	R\$ 6.116,49 R\$ 17,70 R\$ 13,58	R\$ 6.116,49 R\$ 371,70 R\$ 2.498,72
7.1.10.19 7.1.11	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ESGOTO ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS	UN	4,00	R\$ 10,67	R\$ 13,48	R\$ 53,92 R\$ 4.943,14
7.1.11.1 7.1.11.2 7.1.11.3	CURVA 99° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO FOFO FF DN 80 X 50 PN 10 TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN UN UN	2,00 2,00 2,00	R\$ 57,83 R\$ 31,28 R\$ 233,88	R\$ 73,07 R\$ 39,53 R\$ 295,53	R\$ 146,14 R\$ 79,06 R\$ 591,06
7.1.11.4 7.1.11.5	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM	UN UN	2,00 3,00	R\$ 37,77 R\$ 49,24	R\$ 47.73 R\$ 62,22	R\$ 95,46 R\$ 186,66
7.1.11.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA EFECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250 MM	UN	2,00	R\$ 90,31 R\$ 48,46	R\$ 114,12 R\$ 61,23	R\$ 228,24 R\$ 122,46
7.1.11.8 7.1.11.9 7.1.11.10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA PF° COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM	UN UN UN	4,00 2,00 2,00	R\$ 153,51 R\$ 131,96 R\$ 40,27	R\$ 193,98 R\$ 166,74 R\$ 50,89	R\$ 775,92 R\$ 333,48 R\$ 101,78
7.1.11.11 7.1.11.12 7.1.11.13	TE FOFO FF DN 80 X 80 PN10 TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C'FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M	UN UN UN	2,00 1,00 1,00	R\$ 54,11 R\$ 40,27 R\$ 297,27	R\$ 68,37 R\$ 50,89 R\$ 375,63	R\$ 136,74 R\$ 50,89 R\$ 375,63
7.1.11.14 7.1.11.15	MONOVIA PERFIL I 8"X4" COM CARGA MÍNIMA I TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN UN	1,00 1,00	R\$ 657,69 R\$ 219,14	R\$ 831,06 R\$ 276,91	R\$ 831,06 R\$ 276,91
7.1.11.16 7.1.12 7.1.12.1	PÓRTICO DA ELEVATÓRIA TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES. CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F™ DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	UN T	1,00	R\$ 484,05 R\$ 119,70	R\$ 611,65 R\$ 151,25	R\$ 611,65 R\$ 152,76 R\$ 152,76
7.1.13 7.1.13.1	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OUAÇO CARBONO TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM	TXKM	1,52	3,23	R\$ 4,08	R\$ 6,20 R\$ 6,20
7.1.14 7.1.14.1	LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 TERRAPLENAGEM LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM	M2	324,00	0,35	R\$ 0,44	R\$ 137.210,90 R\$ 142,56
7.1.14.1	TRATOR DE ESTEIRAS.AF .05/2018 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	M2 M3	63,18	0,35 8,54	R\$ 0,44 R\$ 10,79	R\$ 142,56 R\$ 681,71
7.1.14.3	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	321,75	8,32	R\$ 10,51	R\$ 3.381,59
7.1.14.4 7.1.14.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3XKM M3	8.546,85 297,18	1,07 1,36	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 11.538,25 R\$ 511,15
7.1.14.6 7.1.14.7	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019 REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E	M2 M3	225,00 87,75	1,09 R\$ 114,97	R\$ 1,38 R\$ 145,28	R\$ 310,50 R\$ 12.748,32
7.1.14.8	TRANSPORTE. AF_11/2019 ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL *	M3 M3	87,75 180,00	7,80 R\$ 470,58	R\$ 9,86 R\$ 594,62	R\$ 865,22 R\$ 107.031,60
7.1.15	13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. URBANIZAÇÃO	1743	100,00	N# 770,20	N# 374,02	R\$ 168.487,57

7.1.15.1	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM	UNID.	QUANT 70.15	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R
7.1.15.2	BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF _06/2016 CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M M	70,15 60,00	54,88 16,41	R\$ 69,35 R\$ 20,74	R\$ 4.864,90 R\$ 1.244,40
7.1.15.3 7.1.15.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF, 07/2016 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO. COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM. ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	M2 M2	54,95 147,22	106,88 66,62	R\$ 135,05 R\$ 84.18	R\$ 7.421,00 R\$ 12.392,98
7.1.15.4 7.1.15.5 7.1.15.6	ESCAVAÇÃO ME PAVIMENTO EM PROFUNENTER TRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSORA 6 CM. AF_1/2/2015 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_0/2/2021 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_0/5/2016	M3 M3	113,3 36,85	74,37 81,02	R\$ 84,18 R\$ 93,97 R\$ 102,38	R\$ 10.646,80 R\$ 3.772,70
7.1.15.7 7.1.15.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3 M3	55,29 50,28	29,46 R\$ 8,58	R\$ 37,23 R\$ 10,84	R\$ 2.058,45 R\$ 545,04
7.1.15.9	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 H²) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF, 07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	M3	123,32	8,32	R\$ 10,51	R\$ 1.296,09
7.1.15.10 7.1.15.11	(UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3XKM M3	2.645,11 75,41	1,07 1,36	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 3.570,90 R\$ 129,71
7.1.15.12	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	136,24	83,73	R\$ 105,80	R\$ 14.414,19
7.1.15.13	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA	M2	332,40	8,37	R\$ 10,58	R\$ 3.516,79
7.1.15.14 7.1.15.15	MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2 M2	332,40 332,40	41,13 2,38	R\$ 51,97 R\$ 3,01	R\$ 17.274,83 R\$ 1.000,52
7.1.15.16 7.1.15.17	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2 M2	332,40 332,40	13,40 14,04	R\$ 16,93 R\$ 17,74	R\$ 5.627,53 R\$ 5.896,78
7.1.15.18 7.1.15.19	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3 UN	22,85 11,00	256,59 R\$ 122,18	R\$ 324,23 R\$ 154,39	R\$ 7.408,66 R\$ 1.698,29
7.1.15.20 7.1.15.21	400 L. AF_05/2021 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3 M3	1,78	525,96 395,38	R\$ 664,60 R\$ 499,60	R\$ 14.003,12 R\$ 889,29
7.1.15.22	BETONEIRA 400 L. AF _05/2021 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	M2	239,21	80,05	R\$ 101,15	R\$ 24.196,09
7.1.15.23	MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG	72,70	16,74	R\$ 21,15	R\$ 1.537,61
7.1.15.24 7.1.15.25	UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG KG	155,70 395,50	16,77 13,99	R\$ 21,19 R\$ 17,68	R\$ 3.299,28 R\$ 6.992,44
7.1.15.26	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	195,60	13,98	R\$ 17,67	R\$ 3.456,25
7.1.15.27 7.1.15.28	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 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG KG	414,77 185,00	12,29 12,37	R\$ 15,53 R\$ 15,63	R\$ 6.441,38 R\$ 2.891,55
7.1.13.28 7.2 7.2.1	CASA DO GRUPO GERADOR EEI SERVICOS PRELIMINARES	KU	183,00	12,37	R\$ 15,05	R\$ 2.891,55 R\$ 41.236,51 R\$ 2.306,53
7.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	М	28,90	51,06	R\$ 64,52	R\$ 1.864,63
7.2.1.2 7.2.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS ESCAVAÇÃO E ATERRO ESCAVAÇÃO E ATERRO	M2	23,99	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 441,90 R\$ 939,60
7.2.2.1 7.2.2.2 7.2.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF, 02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF, 08/2020 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF, 10/2017	M3 M2 M3	6,98 22,50 2,25	74,37 5,47 45,09	R\$ 93,97 R\$ 6,91 R\$ 56,98	R\$ 655,91 R\$ 155,48 R\$ 128,21
7.2.3 7.2.3.1	TRANSPORTE DE SOLO CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ	M3	6,14	8,32	R\$ 10,51	R\$ 199,43 R\$ 64,53
7.2.3.1	CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (INIDADE: M3YMM). AF_07/2020	M3xKM	92,10	1,07	R\$ 1,35	R\$ 64,53 R\$ 124,34
7.2.3.3 7.2.4	(UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	M3	6,14	1,36	R\$ 1,72	R\$ 10,56 R\$ 19.627,48
7.2.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	30,71	80,05	R\$ 101,15	R\$ 3.106,32
7.2.4.2	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE, NAO ADRIE HADA.	М3	21,29	R\$ 43,99	R\$ 55,59	R\$ 1.183,51
7.2.4.3	NAO APARELHADA. 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. 122015	KG	19,62	16,77	R\$ 21,19	R\$ 415,75
7.2.4.4 7.2.4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	KG M3	24,65 1,13	10,38 395,38	R\$ 13,12 R\$ 499,60	R\$ 323,41 R\$ 564,55
7.2.4.6	BETONEIRA 400 L. AF 05/2021 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3	5,62	547,85	R\$ 692,26	R\$ 3.890,50
7.2.4.7	400 L. AF 05/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO ΑÇΟ CA-50 DE 6,3 ΜΜ - ΜΟΝΤΑGΕΜ. ΑF, 12/2015	KG	10,95	13,64	R\$ 17,24	R\$ 188,78
7.2.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF .062017 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG	9,38	15,28	R\$ 19,31	R\$ 181,13
7.2.4.9 7.2.4.10	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG KG	19,06 350,90	13,98 13,99	R\$ 17,67 R\$ 17,68	R\$ 336,79 R\$ 6.203,91
7.2.4.11	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. ARMAÇÃO DE 10,10 MM - MONTAGEM. AF, 12/2015. ARMAÇÃO DE 10,10 MM - MONTAGEM. AF, 12/2015.	KG	27,25	12,29	R\$ 15,53	R\$ 423,19
7.2.4.12 7.2.4.13	ARMAÇÃO DE LAJE 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 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	KG M3	8,55 6,75	14,62 256,59	R\$ 18,47 R\$ 324,23	R\$ 157,92 R\$ 2.188,55
7.2.4.14 7.2.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)	UN	3,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 463,17 R\$ 3.746,38
7.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,41	83,73	R\$ 105,80	R\$ 3.746,38
7.2.6 7.2.6.1	REVESTIMENTO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	M2	72,74	8,37	R\$ 10,58	R\$ 4.549,89 R\$ 769,59
7.2.6.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	72,74	41,13	R\$ 51,97	R\$ 3.780,30
7.2.7 7.2.7.1 7.2.7.2	PINTURA APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PRINTURA COM TRIVELA ÁTEX ACRÍLICA EN MAREDES, DAMA DEMÃOS AF_06/2014	M2	72,74 72,74	2,38	R\$ 3,01	R\$ 2.740,85 R\$ 218,95
7.2.7.3 7.2.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 PISOS	M2 M2	72,74	14,04 13,40	R\$ 17,74 R\$ 16,93	R\$ 1.290,41 R\$ 1.231,49 R\$ 767,90
7.2.8.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	8,20	57,71	R\$ 72,92	R\$ 597,94
7.2.8.2 7.2.9	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 COBERTURA	M3	0,16	840,64	R\$ 1.062,23	R\$ 169,96 R\$ 2.299,54
7.2.9.1 7.2.9.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF .07/2019	M2 M2	16,59 16,59	64,26 45,43	R\$ 81,20 R\$ 57,41	R\$ 1.347,11 R\$ 952,43
7.2.10 7.2.10.1	LIMPEZA FINAL LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	50,94	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 209,87 R\$ 209,87
7.2.11 7.2.11.1	ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO.	M2	0,72	445,93	R\$ 563,48	R\$ 3.849,04 R\$ 405,71
7.2.11.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,62	589,83	R\$ 745,31	R\$ 3.443,33
7.3 7.3.1	LINHAS DE RECALQUES - EE 1 SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 412.193,86 R\$ 5.379,00
7.3.1.1 7.3.1.2	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M M	660,00 660,00	R\$ 1,43 R\$ 5,02	R\$ 1,81 R\$ 6,34	R\$ 1.194,60 R\$ 4.184,40
7.3.2 7.3.2.1	SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO ETRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	М	462,00	R\$ 4,09	R\$ 5,17	R\$ 21.232,68 R\$ 2.388,54
7.3.2.2 7.3.2.3	REUTILIZAVEL 5X SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M M2	198,00 8,22	R\$ 3,41 R\$ 74,92	R\$ 4,31 R\$ 94,67	R\$ 853,38 R\$ 778,19
7.3.2.4 7.3.2.5	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM	M2 M2	47,18 1.100,00	R\$ 72,10 R\$ 9,29	R\$ 91,11 R\$ 11,74	R\$ 4.298,57 R\$ 12.914,00
7.3.3 7.3.3.1	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),	M3	37,52	74,37	R\$ 93,97	R\$ 67.932,69 R\$ 3.525,75
7.3.3.2	RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	М3	337,64	6,44	R\$ 8,14	R\$ 2.748,39
7.3.3.3 7.3.3.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016 ATERIOR O MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M2 M3	382,80 133,99	5,47 29,46	R\$ 6,91 R\$ 37,23	R\$ 2.645,15 R\$ 4.988,45
7.3.3.5 7.3.3.6 7.3.3.7	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 05/2016 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3 M2 M3	57,43 382,80 180,42	81,02 5,47 199,58	R\$ 102,38 R\$ 6,91 R\$ 252,19	R\$ 5.879,68 R\$ 2.645,15 R\$ 45.500,12
7.3.4 7.3.4.1	TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	M3XKM	14.473,67	1,07	R\$ 1,35	R\$ 26.623,48 R\$ 19.539,45
7.3.4.1	(UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3XKM M3	313,51	1,07	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 19.539,45 R\$ 539,24
7.3.4.3 7.3.5	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 ESTRUTURAS COMPLEMENTARES	M3	622,72	8,32	R\$ 10,51	R\$ 6.544,79 R\$ 229,49
7.3.5.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	M3	0,06	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 229,49
7.3.6 7.3.6.1	TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80	M	616,88	R\$ 334,29	R\$ 422,41	R\$ 261.053,52 R\$ 260.576,28
7.3.6.2 7.3.7	CURVA F9F9 90 FF DN 80 PN10 ASSENTAMENTO E MONTAGEM ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO, ATÉ DN 80 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE	UN	1,00	R\$ 377,68	R\$ 477,24	R\$ 477,24 R\$ 5.994,45
7.3.7.1 7.3.7.2	INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	M UN	616,88 1,00	R\$ 7,63 R\$ 37,77	R\$ 9,64 R\$ 47,73	R\$ 5.946,72 R\$ 47,73
7.3.8 7.3.8.1	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F°F° DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	Т	8,95	R\$ 119,70	R\$ 151,25	R\$ 1.408,48 R\$ 1.353,69
7.3.8.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 SEPUCOS COMPLEMENTADES	TXKM	13,43	3,23	R\$ 4,08	R\$ 54,79
7.3.9.1 7.3.9.2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2", EM TERRENO NATURAL CORREÇÃO DE VAZAMENTOS DE REDE DE ÁGUA EM PVC, DN 50MM, EM TERRENO NATURAL	UN UN	39,00 33,00	R\$ 242,45 R\$ 249,22	R\$ 306,36 R\$ 314,91	R\$ 22.340,07 R\$ 11.948,04 R\$ 10.392,03
8 8.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 02 SERVICOS PRELIMINARES EE - 02			The second second		R\$ 820.139,88 R\$ 493.002,35
	SERVICOS PRELIMINARES LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AE 10/2018	M	23,08	51,06	R\$ 64,52	R\$ 1.613,09 R\$ 1.489,12
8.1.1 8.1.1.1	AF_10/2018	M2	6,73	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 123,97 R\$ 2.293,84
8.1.1 8.1.1.1 8.1.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA					
8.1.1 8.1.1.2 8.1.2 8.1.2 8.1.2.1 8.1.2.2	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020	M3 M2	19,92 4,91	74,37 5,47	R\$ 93,97 R\$ 6,91	R\$ 1.871,88 R\$ 33,93
8.1.1 8.1.1.1 8.1.1.2 8.1.2 8.1.2.1	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3				R\$ 1.871,88

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
8.1.3.4 8.1.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	M3	17,05	1,36	R\$ 1,72	R\$ 29,33 R\$ 92.288,28
8.1.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF, 09/2020 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	M2	11,37	80,05	R\$ 101,15	R\$ 1.150,08
8.1.4.2 8.1.4.3	MONTAGEM. AF 12/2015 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG KG	63,90 8,96	14,29 15,28	R\$ 18,06 R\$ 19,31	R\$ 1.154,03 R\$ 173,02
8.1.4.4	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	3,71	13,22	R\$ 16,70	R\$ 61,96
8.1.4.5	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS , ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DEPONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	Н	1.056,00	R\$ 51,32	R\$ 64,85	R\$ 68.481,60
8.1.4.6	BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA I) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3	0,12	395,38	R\$ 499,60	R\$ 59,95
8.1.4.7 8.1.4.8	400 L. AF_05/2021 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	M3 KG	0,84 2,00	547,85 16,74	R\$ 692,26 R\$ 21,15	R\$ 581,50 R\$ 42,30
8.1.4.11 8.1.4.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM	M3 UN	0,96 1,00	256,59 R\$ 122,18	R\$ 324,23 R\$ 154,39	R\$ 311,26 R\$ 154,39
8.1.4.10	MONTAGEM E COLOCAÇÃO CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MFA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA PICORTE DOBRAGEM CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA PICORTE DOBRAGEM	М3	0,21	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 803,20
8.1.4.13 8.1.5	MONTAGEM E COLOCAÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO	M3	5,05	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 19.314,99 R\$ 1.714,34
8.1.5.1 8.1.6 8.1.6.1	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS PORTÃO PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2 M2	38,83 12,00	R\$ 34,94 546,68	R\$ 44,15	R\$ 1.714,34 R\$ 8.289,36 R\$ 8.289,36
8.1.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS				R\$ 690,78	R\$ 7.211,84
8.1.7.1 8.1.7.2	(EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2 M2	24,00 276,07	39,72 17,22	R\$ 50,19 R\$ 21,76	R\$ 1.204,56 R\$ 6.007,28
8.1.8 8.1.8.1	EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 14,51 M E Q= 4,00 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	R\$ 8.223,75	R\$ 10.208.96	R\$ 20.417,92 R\$ 20.417,92
8.1.9 8.1.9.1	INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 14,51 M E Q= 4,00 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	R\$ 411,19	R\$ 519,58	R\$ 1.039,16 R\$ 1.039,16
8.1.10 8.1.10.1	FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES	UN	2,00	R\$ 578,28	R\$ 730,71	R\$ 48.872,25 R\$ 1.461,42
8.1.10.2 8.1.10.3	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN UN	2,00 2,00	R\$ 312,78 R\$ 2.338,77	R\$ 395,23 R\$ 2.955,27	R\$ 790,46 R\$ 5.910,54
8.1.10.4 8.1.10.5	CURVA F0F0 90 FF DN 80 PN10 TUBO F0F0 C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM	UN UN	3,00 2,00	R\$ 377,68 R\$ 492,42	R\$ 477,24 R\$ 622,22	R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44
8.1.10.6 8.1.10.7	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C∕ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM	UN	2,00 4,00	R\$ 903,13 R\$ 484,63	R\$ 1.141,20 R\$ 612,38	R\$ 2.282,40 R\$ 2.449,52
8.1.10.8 8.1.10.9	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA F°F° COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN UN	2,00 2,00	R\$ 1.535,14 R\$ 1.319,60	R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45	R\$ 3.879,60 R\$ 3.334,90
8.1.10.10 8.1.10.11	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TE FOFO FF DN 80 X 80 PN 10 TE FOFO FF DN 80 X 80 PN 10	UN UN	2,00 1,00	R\$ 402,73 R\$ 541,07	R\$ 508,89 R\$ 683,70	R\$ 1.017,78 R\$ 683,70
8.1.10.12 8.1.10.13 8.1.10.14	TUBO FOFO C/FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C/FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M MONOVIA PERFIL 18"X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATĒ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 402,73 R\$ 2.972,74 R\$ 6.576,94	R\$ 508,89 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62	R\$ 508,89 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62
8.1.10.15 8.1.10.16	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM PÓRTICO DA ELEVATÓRIA	UN UN	1,00 1,00	R\$ 2.191,42 R\$ 4.840,53	R\$ 2.769,08 R\$ 6.116,49	R\$ 2.769,08 R\$ 6.116,49
8.1.10.17 8.1.10.18	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 ARRUELA BORRACHA N/LE ANGES EN 16 x 80 ARRUELA BORRACHA N/LE ANGES EN 16 x 80 ARRUELA BORRACHA N/LE ANGES EN 16 x 80 NINO BLESCOTO	UN UN	21,00 184,00	R\$ 14,01 R\$ 10,75	R\$ 17,70 R\$ 13,58	R\$ 371,70 R\$ 2.498,72
8.1.10.19 8.1.11 8.1.11.1	ARRUELA BORRACHA P. FLANGES DN 50 PN10 P. ESGOTO ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES	UN	2,00	R\$ 10,67 R\$ 57,83	R\$ 13,48 R\$ 73,07	R\$ 53,92 R\$ 4.594,78 R\$ 146,14
8.1.11.2 8.1.11.3	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN UN	2,00 2,00	R\$ 31,28 R\$ 233,88	R\$ 39,53 R\$ 295,53	R\$ 79,06 R\$ 591,06
8.1.11.4 8.1.11.5	CURVA F0F0 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM	UN UN	3,00 2,00	R\$ 37,77 R\$ 49,24	R\$ 47,73 R\$ 62,22	R\$ 143,19 R\$ 124,44
8.1.11.6 8.1.11.7	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM	UN	2,00 4,00	R\$ 90,31 R\$ 48,46	R\$ 114,12 R\$ 61,23	R\$ 228,24 R\$ 244,92
8.1.11.8 8.1.11.9	IUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA F'P' COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN UN	2,00 2,00	R\$ 153,51 R\$ 131,96	R\$ 193,98 R\$ 166,74	R\$ 387,96 R\$ 333,48
8.1.11.10 8.1.11.11	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TE FOFO FF DN 80 X 80 PN10	UN UN	2,00 1,00	R\$ 40,27 R\$ 54,11	R\$ 50,89 R\$ 68,37	R\$ 101,78 R\$ 68,37
8.1.11.12 8.1.11.13 8.1.11.14	TUBO FOFO C/FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C/FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M MONOVIA PERFIL 18"X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 40,27 R\$ 297,27 R\$ 657,69	R\$ 50,89 R\$ 375,63 R\$ 831,06	R\$ 50,89 R\$ 375,63 R\$ 831,06
8.1.11.15 8.1.11.16	PÓRTICO DA ELEVATÓRIA	UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 219,14 R\$ 484,05	R\$ 276,91 R\$ 611,65	R\$ 276,91 R\$ 611,65
8.1.12 8.1.12.1	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES. CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F°F° DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	Т	1,02	R\$ 119,70	R\$ 151,25	R\$ 154,28 R\$ 154,28
8.1.13 8.1.13.1	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PECAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU ACO CARBONO TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM	TXKM	1,53	3,23	R\$ 4,08	R\$ 6,24 R\$ 6,24
8.1.14	LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 TERRAPLENAGEM LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM					R\$ 135.433,96
8.1.14.1 8.1.14.2	TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA	M2 M3	324,00 63,18	0,35 8,54	R\$ 0,44 R\$ 10,79	R\$ 142,56 R\$ 681,71
8.1.14.3	DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF, 07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	M3XKM	7.230,60	1,07	R\$ 1,35	R\$ 9.761,31
8.1.14.4 8.1.14.5	(UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, AF_11/2019	M3 M2	297,18 225,00	1,36 1,09	R\$ 1,72 R\$ 1,38	R\$ 511,15 R\$ 310,50
8.1.14.6	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E	M3 M3	87,75 87,75	R\$ 114,97 7,80	R\$ 145,28 R\$ 9,86	R\$ 12.748,32 R\$ 865,22
8.1.14.7 8.1.14.8	TRANSPORTE. AF_11/2019 ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL *	M3	180,00	R\$ 470,58	R\$ 594,62	R\$ 107.031,60
8.1.14.9	13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. 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	М3	321,75	8,32	R\$ 10,51	R\$ 3.381,59
8.1.15	URBANIZAÇÃO GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM	M	70.15	5400	De co 25	R\$ 168.487,57
8.1.15.1 8.1.15.2	BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016 CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	70,15 60,00	54,88 16,41	R\$ 69,35 R\$ 20,74	R\$ 4.864,90 R\$ 1.244,40
8.1.15.3 8.1.15.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07:2016 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12:2015	M2 M2	54,95 147,22	106,88 66,62	R\$ 135,05 R\$ 84,18	R\$ 7.421,00 R\$ 12.392,98
8.1.15.5 8.1.15.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3 M3	113,30 36,85	74,37 81,02	R\$ 93,97 R\$ 102,38	R\$ 10.646,80 R\$ 3.772,70
8.1.15.7 8.1.15.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3 M3	55,29 50,28	29,46 R\$ 8,58	R\$ 37,23 R\$ 10,84	R\$ 2.058,45 R\$ 545,04
8.1.15.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 Mº - CARGA COM PÁ CARBGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 Mº / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF 0.7700.0000. TRANSPORTE COM CAMBUILÃO BASCUL ANTE DE AMERINA LIBRANA BAJUMENTADA ANDICIONAL BADA DIMENSOR BADA BADA DIMENSOR BADA DIMENSOR BADA DIMENSOR BADA DIMENSOR BADA BADA BADA BADA BADA BADA BADA BAD	М3	123,32	8,32	R\$ 10,51	R\$ 1.296,09
8.1.15.10 8.1.15.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM ((UNIDADE: M3XKM). AF, 07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF, 11/2019	M3XKM M3	2.645,11 75,41	1,07 1,36	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 3.570,90 R\$ 129,71
8.1.15.12	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	136,24	83,73	R\$ 105,80	R\$ 14.414,19
8.1.15.13	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	332,40	8,37	R\$ 10,58	R\$ 3.516,79
8.1.15.14 8.1.15.15	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2 M2	332,40 332,40	41,13 2,38	R\$ 51,97 R\$ 3,01	R\$ 17.274,83 R\$ 1.000,52
8.1.15.16 8.1.15.17	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2 M2	332,40 332,40	13,40 14,04	R\$ 16,93 R\$ 17,74	R\$ 5.627,53 R\$ 5.896,78
8.1.15.18	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 CONCRETO MACIRA DARIA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM CONCRETO MACIRA DARIA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM CONCRETO MACIRA MACIRA DARIA LASTRO. TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	М3	21,07	525,96	R\$ 664,60	R\$ 14.003,12
8.1.15.19	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 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	M3	1,78	395,38	R\$ 499,60	R\$ 889,29
8.1.15.20 8.1.15.21	MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	M2 KG	239,21 72,70	80,05 16,74	R\$ 101,15 R\$ 21,15	R\$ 24.196,09 R\$ 1.537,61
8.1.15.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	155,70	16,77	R\$ 21,19	R\$ 3.299,28
8.1.15.23 8.1.15.24	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO LITILIZANDO ACO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM AE_1/2015.	KG KG	395,50 195,60	13,99 13,98	R\$ 17,68 R\$ 17,67	R\$ 6.992,44 R\$ 3.456,25
8.1.15.25	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 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	414,77	12,29	R\$ 15,53	R\$ 6.441,38
8.1.15.26 8.1.15.27	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	KG M3	185,00 22,85	12,37 256,59	R\$ 15,63 R\$ 324,23	R\$ 2.891,55 R\$ 7.408,66
8.1.15.28 8.2 8.2.1	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO CASA DO GRUPO GERADOR EE2 SERVICOS PRELIMINARES	UN	11,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 1.698,29 R\$ 42.363,57 R\$ 2.306,53
8.2.1 8.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	М	28,90	51,06	R\$ 64,52	R\$ 2.306,53 R\$ 1.864,63
8.2.1.2 8.2.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS ESCAVAÇÃO E ATERRO	M2	23,99	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 441,90 R\$ 939,60
8.2.2.1 8.2.2.2 8.2.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF, 02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF, 08/2020 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF, 10/2017	M3 M2 M3	6,98 22,50 2,25	74,37 5,47 45,09	R\$ 93,97 R\$ 6,91 R\$ 56,98	R\$ 655,91 R\$ 155,48 R\$ 128,21
8.2.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 TRANSPORTE DE SOLO CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA		, -			R\$ 201,48
8.2.3.1 8.2.3.2	DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3 M3	6,15 6,15	8,54 1,36	R\$ 10,79 R\$ 1,72	R\$ 66,36 R\$ 10,58
8.2.3.3 8.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	M3XKM	92,25	1,07	R\$ 1,35	R\$ 124,54 R\$ 19.627,48
8.2.4 8.2.4.1	ESTRUTURAS E PUNDAÇOES MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZACÔES, AF 09/2020	M2	30,71	80,05	R\$ 101,15	R\$ 19.627,48 R\$ 3.106,32
8.2.4.2	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE,	М3	21,29	R\$ 43,99	R\$ 55,59	R\$ 1.183,51
8.2.4.3	NAO APARELHADA. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZADO ACO CA GO DE 5.0 MM. MONTA CEM, A E. 12/2015.	KG	19,62	16,77	R\$ 21,19	R\$ 415,75
8.2.4.4	UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF .06/2017 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	KG	24,65	10,38	R\$ 13,12	R\$ 323,41
8.2.4.5	BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3 M3	1,13 5,62	395,38 547,85	R\$ 499,60 R\$ 692,26	R\$ 564,55
	Lucas and agreement	171.0	3.07			D. 4. 2. O. 201 (201
8.2.4.6 8.2.4.7	400 L. AF 05/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	10,95	13,64	R\$ 17,24	R\$ 188,78

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
8.2.4.9 8.2.4.10	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 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG KG	19,06 350,90	13,98 13,99	R\$ 17,67 R\$ 17,68	R\$ 336,79 R\$ 6.203,91
8.2.4.11	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	27,25	12,29	R\$ 15,53	R\$ 423,19
8.2.4.12 8.2.4.13	ARMAÇÃO DE LAJE 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 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	KG M3	8,55 6,75	14,62 256.59	R\$ 18,47 R\$ 324.23	R\$ 157,92 R\$ 2.188,55
8.2.4.14 8.2.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)	UN	3,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 463,17 R\$ 3.746,38
8.2.5.1 8.2.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 REVESTIMENTO	M2	35,41	83,73	R\$ 105,80	R\$ 3.746,38 R\$ 4.549,89
8.2.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	M2	72,74	8,37	R\$ 10,58	R\$ 769,59
8.2.6.2 8.2.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 PINTURA	M2	72,74	41,13	R\$ 51,97	R\$ 3.780,30 R\$ 2.740.85
8.2.7.1 8.2.7.2 8.2.7.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2 M2 M2	72,74 72,74 72,74	2,38 14,04 13,40	R\$ 3,01 R\$ 17,74 R\$ 16,93	R\$ 218,95 R\$ 1.290,41 R\$ 1.231,49
8.2.7.3 8.2.8 8.2.8.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 PISOS REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE	M2	8,20	57,71	R\$ 72,92	R\$ 1.231,49 R\$ 767,90 R\$ 597,94
8.2.8.2 8.2.9	ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 COBERTURA	M3	0,16	840,64	R\$ 1.062,23	R\$ 169,96 R\$ 2.299,54
8.2.9.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	16,59	64,26	R\$ 81,20	R\$ 1.347,11
8.2.9.2 8.2.10 8.2.10.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 LIMPEZA FINAL LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2 M2	16,59 324,00	45,43 R\$ 3,26	R\$ 57,41 R\$ 4,12	R\$ 952,43 R\$ 1.334,88 R\$ 1.334,88
8.2.11 8.2.11.1	ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO.	M2	0,72	445,93	R\$ 563,48	R\$ 3.849,04 R\$ 405,71
8.2.11.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,62	589,83	R\$ 745,31	R\$ 3.443,33
8.3 8.3.1	LINHAS DE RECALQUES - EE 2 SERVIÇOS PRELIMINARES		474.70			R\$ 284.773,96 R\$ 3.705,64
8.3.1.1 8.3.1.2 8.3.2	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA SINALIZAÇÃO	M M	454,68 454,68	R\$ 1,43 R\$ 5,02	R\$ 1,81 R\$ 6,34	R\$ 822,97 R\$ 2.882,67 R\$ 14.626,87
8.3.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO ETRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	М	318,28	R\$ 4,09	R\$ 5,17	R\$ 1.645,51
8.3.2.2 8.3.2.3 8.3.2.4	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M M2 M2	136,40 5,66 32,50	R\$ 3,41 R\$ 74,92 R\$ 72,10	R\$ 4,31 R\$ 94,67 R\$ 91,11	R\$ 587,88 R\$ 535,83 R\$ 2.961,08
8.3.2.5 8.3.3	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA	M2	757,80	R\$ 9,29	R\$ 11,74	R\$ 8.896,57 R\$ 46.800,09
8.3.3.1 8.3.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3 M3	25,84 232,60	74,37 6,44	R\$ 93,97 R\$ 8,14	R\$ 2.428,18 R\$ 1.893,36
8.3.3.3 8.3.3.4	AF 02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF 08/2020 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M2 M3	263,71 92,31	5,47 29,46	R\$ 6,91 R\$ 37,23	R\$ 1.822,24 R\$ 3.436,70
8.3.3.5 8.3.3.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M3 M2	39,56 263,71	81,02 5,47	R\$ 102,38 R\$ 6,91	R\$ 4.050,15 R\$ 1.822,24
8.3.3.7 8.3.4	PREPARO DE PUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA TRANSPORTE COM CAMINIHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	M3	124,30	199,58	R\$ 252,19	R\$ 31.347,22 R\$ 18.341,64
8.3.4.1 8.3.4.2	(UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3XKM M3	9.971,29 215,99	1,07 1,36	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 13.461,24 R\$ 371,50
8.3.4.3 8.3.5	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 ESTRUTURAS COMPLEMENTARES	M3	429,01	8,32	R\$ 10,51	R\$ 4.508,90 R\$ 229,49
8.3.5.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	М3	0,06	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 229,49
8.3.6.1 8.3.6.2	TUBO S, PECAS E CONEXOES TUBO FOFO DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80 CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10	M UN	424,07 2,00	R\$ 334,29 R\$ 377,68	R\$ 422,41 R\$ 477,24	R\$ 180.085,89 R\$ 179.131,41 R\$ 954,48
8.3.7 8.3.7.1	ASSENTAMENTO E MONTAGEM ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO, ATÉ DN 80 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE	М	454,68	R\$ 7,63	R\$ 9,64	R\$ 4.478,58 R\$ 4.383,12
8.3.7.2 8.3.8	INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10 TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES	UN	2,00	R\$ 37,77	R\$ 47,73	R\$ 95,46 R\$ 991,11
8.3.8.1 8.3.8.2	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F™ DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR TRANSPORTE COM CAMINIÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LETONATURA (INV	T TXKM	6,17 14,19	R\$ 119,70 3,23	R\$ 151,25 R\$ 4,08	R\$ 933,21 R\$ 57,90
8.3.9 8.3.9.1	LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 SERVIÇOS COMPLEMENTARES REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2", EM TERRENO NATURAL	UN	27,00	R\$ 242,45	R\$ 306,36	R\$ 15.514,65 R\$ 8.271,72
8.3.9.2 9 9.1	CORREÇÃO DE VAZAMENTOS DE REDE DE ÁGUA EM PVC, DN 50MM, EM TERRENO NATURAL ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 03 SERVIÇOS PRELIMINARES EE - 03	UN	23,00	R\$ 249,22	R\$ 314,91	R\$ 7.242,93 R \$ 898.312,40 R \$ 641.796,05
9.1.1 9.1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	23,08	51,06	R\$ 64,52	R\$ 1.613,09 R\$ 1.489,12
9.1.1.2 9.1.2	AF 102018 CADASTRO DE OBRAS CIVIS MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA	M2	6,73	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 123,97 R\$ 2.818,93
9.1.2.1 9.1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M3 M2	24,77 4,14	74,37 5,47	R\$ 93,97 R\$ 6,91	R\$ 2.327,64 R\$ 28,61
9.1.2.3 9.1.3 9.1.3.1	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3 M3	8,12 1,25	45,09 R\$ 8,58	R\$ 56,98 R\$ 10.84	R\$ 462,68 R\$ 331,66 R\$ 13,55
9.1.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	мзхкм	39,50	1,07	R\$ 1,35	R\$ 53,33
9.1.3.3 9.1.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL. COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 Mº - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 Mº / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF. 07/2020	M3 M3	21,65 21,65	1,36 8,32	R\$ 1,72 R\$ 10,51	R\$ 37,24 R\$ 227,54
9.1.4 9.1.4.1	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPRESA DA DESMADA A UTILIZAÇÃOS AE 60.0000.	M2	11,37	80,05	R\$ 101,15	R\$ 77.001,68 R\$ 1.150,08
9.1.4.2	MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 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	63,90	14,29	R\$ 18,06	R\$ 1.154,03
9.1.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS, ESTÁGIO	KG	3,71	13,22	R\$ 16,70	R\$ 61,96
9.1.4.4 9.1.4.5	SIMPLES, CRAVAÇÃO DEPONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	H KG	1.056,00 8,96	R\$ 51,32 15,28	R\$ 64,85 R\$ 19,31	R\$ 68.481,60 R\$ 173,02
9.1.4.6	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 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3	0,12	395,38	R\$ 499,60	R\$ 59,95
9.1.4.7 9.1.4.8	400 L. AF_05/2021 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	M3 KG	0,84 2,00	547,85 16,74	R\$ 692,26 R\$ 21,15	R\$ 581,50 R\$ 42,30
9.1.4.9 9.1.4.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM	M3 UN	0,96 1,00	256,59 R\$ 122,18	R\$ 324,23 R\$ 154,39	R\$ 311,26 R\$ 154,39
9.1.4.11	MONTAGEM E COLOCAÇÃO CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3 M3	0,21 5,05	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75 R\$ 797,70	R\$ 803,20 R\$ 4.028,39
9.1.5	600 L. AF, 05/2021 IMPERMEABILIZAÇÃO APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-				14,7,7,7	R\$ 8.756,30
9.1.5.1	COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSunO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSunO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	42,13	R\$ 129,54	R\$ 163,69	R\$ 6.896,26
9.1.5.2 9.1.6	MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS PORTÃO	M2	42,13	R\$ 34,94	R\$ 44,15	R\$ 1.860,04 R\$ 8.289,36
9.1.6.1 9.1.7	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 PINTURA PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PUL VERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS	M2	12,00	546,68	R\$ 690,78	R\$ 8.289,36 R\$ 7.211,84
		M2	24,00 276,07	39,72 17,22	R\$ 50,19 R\$ 21,76	R\$ 1.204,56 R\$ 6.007,28
9.1.7.1 9.1.7.2	(EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	270,07			
9.1.7.1	(EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 P PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÁNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	M2 UN	2,00	R\$ 8.418,85	R\$ 10.451,16	R\$ 20.902,32 R\$ 20.902,32
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL				R\$ 10.451,16 R\$ 531,90	R\$ 20.902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9.1 9.1.10 9.1.10.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM ELANGES	UN UN UN	2,00	R\$ 8.418.85 R\$ 420,94 R\$ 578,28	R\$ 531,90 R\$ 730,71	R\$ 20.902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48.872,25 R\$ 1.461,42
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9.1 9.1.10 9.1.10.2 9.1.10.3 9.1.10.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE. CLASSE PN-10, DN= 80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10	UN UN UN UN UN UN UN UN UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 3,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2,338,77 R\$ 377,68	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2,955,27 R\$ 477,24	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48.872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.10 9.1.10.1 9.1.10.2 9.1.10.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FE COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN UN UN UN UN UN UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2.338,77	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2,955,27	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48,872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9.1 9.1.10.1 9.1.10.2 9.1.10.3 9.1.10.4 9.1.10.5 9.1.10.6 9.1.10.7 9.1.10.7	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN=80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGE PONTA DN 80 PN10 - L=250MM JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA F™ COM FLANGES PN 10 DN 80	UN U	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 3,00 2,00 2,00 4,00 2,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2,338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63 R\$ 1,535,14	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2,955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38 R\$ 1.939,80	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48.872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.244,52 R\$ 3.879,60
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9 9.1.10 9.1.10.1 9.1.10.2 9.1.10.3 9.1.10.4 9.1.10.5 9.1.10.6	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA F0F0 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM	UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 3,00 2,00 2,00 2,00 4,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2,338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2,955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48,872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.282,40
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9.1 9.1.10.1 9.1.10.2 9.1.10.3 9.1.10.4 9.1.10.5 9.1.10.6 9.1.10.7 9.1.10.8 9.1.10.9 9.1.10.10 9.1.10.11 9.1.10.11 9.1.10.12 9.1.10.12	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MĒCÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN=80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA F6F6 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=250MM JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA F™ COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=260 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=260 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=260 MM	UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 4,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2.338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63 R\$ 1.319,60 R\$ 402,73 R\$ 541,07 R\$ 402,73 R\$ 52,972,74	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2.955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38 R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 53,756,35	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48,872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.282,40 R\$ 5.3334,90 R\$ 1.017,78 R\$ 683,70 R\$ 58,89 R\$ 3.355,55
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9 9.1.10.1 9.1.10.2 9.1.10.3 9.1.10.5 9.1.10.6 9.1.10.7 9.1.10.8 9.1.10.9 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.10 9.1.10.10 9.1.10.11 9.1.10.12 9.1.10.13	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN=80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=250MM JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA F™ COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM MONOVIA PERFIL 18 "X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM PÓRTICO DA ELEVATÓRIA	UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 4,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2,338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63 R\$ 1.319,60 R\$ 402,73 R\$ 541,07 R\$ 402,73 R\$ 541,07 R\$ 482,73 R\$ 5,576,94 R\$ 2,972,74 R\$ 2,972,74 R\$ 2,972,74 R\$ 2,972,74 R\$ 2,972,74 R\$ 2,972,74	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2,955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38 R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 5,508,89 R\$ 3,756,35 R\$ 3,706,35 R\$ 8,810,62 R\$ 2,769,08 R\$ 6,116,49	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48,872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.249,52 R\$ 3.379,60 R\$ 3.334,90 R\$ 1.017,78 R\$ 683,70 R\$ 508,89 R\$ 3.1062 R\$ 2.769,08 R\$ 5.106,49
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9.1 9.1.10.1 9.1.10.3 9.1.10.4 9.1.10.5 9.1.10.6 9.1.10.7 9.1.10.8 9.1.10.9 9.1.10.1 9.1.10.19 9.1.10.10 9.1.10.11 9.1.10.12 9.1.10.13 9.1.10.14 9.1.10.15 9.1.10.17 9.1.10.17 9.1.10.18	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MĒCÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80° FF COM FLANGES REDUCÂO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN=80X50MM TUBO GON FERROF UNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN10 - L=250MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA F™ COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M MONOVIA PERFIL 18 "X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TOM ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CESTO MANUAL CFOMM AÇO HONO 124X19 SCM PÓRTICO DA ELEVATÓRIA ARRUELA BORRACHA PF LANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO PARAFILOS OCI PORCAS PARA FLANGES DN 10 × 80	UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 3,00 2,00 4,00 2,00 2,00 1,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2.338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63 R\$ 1.535,14 R\$ 1.319,60 R\$ 402,73 R\$ 541,07 R\$ 402,73 R\$ 5.51,94 R\$ 5.576,94 R\$ 2.972,74 R\$ 6.576,94 R\$ 1.81,101 R\$ 110,75	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2.955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38 R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 612,30 R\$ 1.67,40 R\$ 1.70 R\$ 1.70 R\$ 1.770 R\$ 1.770	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48,872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.282,40 R\$ 5.101,78 R\$ 683,30 R\$ 3.334,90 R\$ 1.017,78 R\$ 683,70 R\$ 508,89 R\$ 3.10,62 R\$ 2.769,08 R\$ 5.116,49 R\$ 371,70 R\$ 2.498,72
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9 9.1.10.1 9.1.10.2 9.1.10.3 9.1.10.5 9.1.10.6 9.1.10.7 9.1.10.8 9.1.10.9 9.1.10.10 9.1.10.10 9.1.10.11 9.1.10.12 9.1.10.13 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.15 9.1.10.16 9.1.10.17 9.1.10.18 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10 - L=600MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN10 - L=250MM JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA F™ COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=260 MM MONOVIA PERFIL 1 **X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124198CM ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN 10 P/ ESGOTO PARAFILSO C' PORCAS PARA FLANGES DN 180 PN 10 P/ ESGOTO ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULACÕES, PECAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 90 °COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES CURVA 90 °COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES CURVA 90 °COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES CURVA 90 °COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES CURVA 90 °COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES CURVA 90 °COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES CURVA 90 °COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES	UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 4,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 21,00 184,00 4,00 2,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2.338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63 R\$ 1.535,14 R\$ 1.319,60 R\$ 402,73 R\$ 541,07 R\$ 402,73 R\$ 5.510,94 R\$ 1.535,14 R\$ 1.510,70 R\$ 402,73 R\$ 5.910,67	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2,955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38 R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 5,508,89 R\$ 3,756,35 R\$ 8,370 R\$ 3,76,35 R\$ 8,10,60 R\$ 1,70 R\$ 1,70 R\$ 1,358 R\$ 1,358 R\$ 1,348	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48,872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.282,40 R\$ 2.282,40 R\$ 3.334,90 R\$ 3.334,90 R\$ 1.017,78 R\$ 683,70 R\$ 508,89 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.769,08 R\$ 5.116,49 R\$ 3.71,70 R\$ 53,92 R\$ 53,92 R\$ 53,92 R\$ 53,92 R\$ 53,92
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9.1 9.1.10.1 9.1.10.3 9.1.10.4 9.1.10.5 9.1.10.6 91.10.7 91.10.8 91.10.9 91.10.1 91.10.19 91.10.10 91.10.11 91.10.11 91.10.12 91.10.13 91.10.13 91.10.14 91.10.15 91.10.18 91.10.15 91.10.18	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MĒCÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN=80X50MM TUBO FOR HERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA FOF0 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN10 - L=500MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FF° COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=500 M ARRUELA BORRACHA P' FLANGES DN 80 PN 10 P ESGOTO PARAFUSO C' PORCAS PARA FLANGES DN 10 S 80 ARRUELA BORRACHA P' FLANGES DN 10 S 80 ARRUELA BORRACHA P' FLANGES DN 50 PN 10 P ESGOTO ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULACÓRS. PECAS. CONEXÕES. VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES. CLASSE PN-10, DN=80X50MM	UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 3,00 2,00 4,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2.338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63 R\$ 1.535,14 R\$ 1.319,60 R\$ 402,73 R\$ 402,73 R\$ 52,972,74 R\$ 6.576,94 R\$ 2.191,42 R\$ 4.840,53 R\$ 14,01 R\$ 10,75 R\$ 10,75	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2.955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38 R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.769,08 R\$ 1.7,70 R\$ 13,58 R\$ 13,48	R\$ 20.902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48.872.25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.282,40 R\$ 2.282,40 R\$ 3.379,60 R\$ 3.334,90 R\$ 1.017,78 R\$ 683,70 R\$ 5.08,89 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.769,08 R\$ 5.16,49 R\$ 371,70 R\$ 2.498,72 R\$ 53,92 R\$ 53,92 R\$ 53,93 R\$ 146,14 R\$ 79,06 R\$ 591,06
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9 9.1.9 9.1.10.1 9.1.10.3 9.1.10.4 9.1.10.5 9.1.10.6 9.1.10.7 9.1.10.8 9.1.10.9 9.1.10.1 9.1.10.19 9.1.10.11 9.1.10.12 9.1.10.13 9.1.10.14 9.1.10.15 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80° FC COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN=80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10 TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FF° COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TE FOFO F' DN 80 X 80 PN10 TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C' FLANGE DN 80 PN 10 - L=260 MM MONOVIA PERFIL 18 "X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124198CM ARRUELA BORRACHA P' FLANGES DN 80 PN 10 F ESGOTO ASSENTAMENTO MONTAGEM TE RNO FOR TON 16 X80 ARRUELA BORRACHA P' FLANGES DN 80 PN 10 F ESGOTO ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULACÕES, PECAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FP ON 16 TANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES. PCAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FN 10 F LASGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES. PCAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FN 10 F LASGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES. PCAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FN 10 F LO ME 1. ANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES. PCAS, CONEXÕES, PCAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 90° COM PEDESTRAL	UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 3,00 2,00 2,00 4,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 21,00 21,00 21,00 22,00 20,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2.338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63 R\$ 1.535,14 R\$ 1.319,60 R\$ 402,73 R\$ 541,07 R\$ 402,73 R\$ 52,972,74 R\$ 6.576,94 R\$ 2.912,74 R\$ 6.576,94 R\$ 2.191,42 R\$ 4.840,53 R\$ 14,01 R\$ 10,75 R\$ 10,67	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2,955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38 R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 3,756,35 R\$ 8,310,62 R\$ 2,769,08 R\$ 1.10,49 R\$ 17,70 R\$ 13,58 R\$ 13,58	R\$ 20.902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48.872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.282,40 R\$ 2.349,52 R\$ 3.3879,60 R\$ 3.334,90 R\$ 1.017,78 R\$ 683,70 R\$ 508,89 R\$ 3.756,35 R\$ 5.310,62 R\$ 2.769,08 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 5.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.769,08 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.789,08 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.789,08 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.789,08 R\$ 3.789,08 R\$ 3.789,08 R\$ 3.789,08 R\$ 3.799,08 R\$ 3.798,08 R\$ 3.799,08 R\$ 3.799,08 R\$ 3.799,08
9.1.7.1 9.1.7.2 9.1.8 9.1.8.1 9.1.9 9.1.9 9.1.10.1 9.1.10.2 9.1.10.3 9.1.10.5 9.1.10.6 9.1.10.7 9.1.10.8 9.1.10.9 9.1.10.19 9.1.10.10 9.1.10.11 9.1.10.12 9.1.10.13 9.1.10.15 9.1.10.18 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.10.19 9.1.11 9.1.11.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S ERENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CURVA 90° COM PEDESTRAL DN 80 FF COM FLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN=80X50MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10 - L=600MM VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=250MM TUBO FOFO C/ FLANGES PONTA DN 80 PN10 - L=250MM JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FF° COM FLANGES PN 10 DN 80 REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TE FOFO F/ DN 80 X 80 PN10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGE DN 80 PN 10 - L=250 MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=260 MM MONOVIA PERFIL 18 "X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 1243198CM PORTICO DA ELEVATORIA ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN 10 F ESGOTO PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 80 PN 10 F ESGOTO ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULACÕES, PECAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS CURVA 96° COM PEDESTRAL DN 80 FP TOM PLANGES REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN=80X50MM TUBO EM PERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80 MM L=2,98MM CURVA FOFO 90 FF DN 80 NP N10 PL ESGOTO	UN	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 3,00 2,00 2,00 4,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 3,00 2,00	R\$ 8.418,85 R\$ 420,94 R\$ 578,28 R\$ 312,78 R\$ 2.338,77 R\$ 377,68 R\$ 492,42 R\$ 903,13 R\$ 484,63 R\$ 1.535,14 R\$ 1.319,60 R\$ 402,73 R\$ 52,972,74 R\$ 2.972,74 R\$ 6.576,94 R\$ 2.191,42 R\$ 4.40,53 R\$ 1.401 R\$ 10,75 R\$ 10,67	R\$ 531,90 R\$ 730,71 R\$ 395,23 R\$ 2,955,27 R\$ 477,24 R\$ 622,22 R\$ 1.141,20 R\$ 612,38 R\$ 1.939,80 R\$ 1.667,45 R\$ 508,89 R\$ 508,89 R\$ 3.756,35 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.769,08 R\$ 1.1649 R\$ 1.770 R\$ 13,48 R\$ 13,48	R\$ 20,902,32 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 1.063,80 R\$ 48,872,25 R\$ 1.461,42 R\$ 790,46 R\$ 5.910,54 R\$ 1.431,72 R\$ 1.244,44 R\$ 2.282,40 R\$ 2.249,52 R\$ 3.379,60 R\$ 3.334,90 R\$ 1.017,78 R\$ 683,70 R\$ 508,89 R\$ 3.10,62 R\$ 2.769,08 R\$ 3.756,35 R\$ 8.310,62 R\$ 2.769,08 R\$ 51,107,78 R\$ 683,70 R\$ 508,89 R\$ 3.756,35 R\$ 1.01,78 R\$ 508,89 R\$ 3.756,35 R\$ 3.756,35 R\$ 2.769,08 R\$ 5.756,35 R\$ 3.756,35 R\$ 3.756,35

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
9.1.11.11 9.1.11.12 9.1.11.13	TE FOFO FF DN. 80 X 80 PN10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C/FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6.00 M	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 54,11 R\$ 40,27 R\$ 297,27	R\$ 68,37 R\$ 50,89 R\$ 375,63	R\$ 68,37 R\$ 50,89 R\$ 375,63
9.1.11.14 9.1.11.15	MONOVIA PERFIL I 8"X4" COM CARGA MÍNIMA I TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN UN	1,00 1,00	R\$ 657,69 R\$ 219,14	R\$ 831,06 R\$ 276,91	R\$ 831,06 R\$ 276,91
9.1.12 9.1.12.1	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES. CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F°F° DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	1,02	R\$ 119,70	R\$ 151,25	R\$ 154,28 R\$ 154,28
9.1.13 9.1.13.1	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PECAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OUACO CARBONO TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	1,53	3,23	R\$ 4,08	R\$ 6,24 R\$ 6,24
9.1.14	TERRAPLENAGEM LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM		504.00	0.25	P# 0.11	R\$ 233.168,00
9.1.14.1	TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA	M2 M3	504,00	0,35	R\$ 0,44	R\$ 221,76
9.1.14.2	DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ	M3	327,60 536,25	8,54 8,32	R\$ 10,79 R\$ 10,51	R\$ 3.534,80 R\$ 5.635,99
9.1.14.4	CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	M3XKM	15.385,50	1,07	R\$ 1,35	R\$ 20.770,43
9.1.14.5 9.1.14.6	(UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, AF_11/2019	M3 M2	717,60 504,00	1,36 1,09	R\$ 1,72 R\$ 1,38	R\$ 1.234,27 R\$ 695.52
9.1.14.7	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E	M3	146,25	R\$ 114,97	R\$ 145,28	R\$ 21.247,20
9.1.14.8	TRANSPORTE, AF 11/2019 ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL*	M3 M3	146,25 300,00	7,80 R\$ 470,58	R\$ 9,86 R\$ 594,62	R\$ 1.442,03 R\$ 178.386,00
9.1.15	13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. URBANIZAÇÃO	1013	300,00	K3 4/0,36	R\$ 394,02	R\$ 178.380,00 R\$ 227.623,17
9.1.15.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF 06/2016	М	90,17	54,88	R\$ 69,35	R\$ 6.253,29 R\$ 1.659,20
9.1.15.2 9.1.15.3	CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO, AF 07/2016	M M2	80,00 54,81	16,41 106,88	R\$ 20,74 R\$ 135,05	R\$ 7.402,09
9.1.15.4 9.1.15.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M2 M3	294,00 154,85	66,62 74,37	R\$ 84,18 R\$ 93,97	R\$ 24.748,92 R\$ 14.551,25
9.1.15.6 9.1.15.7	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3 M3	50,81 77,81	81,02 29,46	R\$ 102,38 R\$ 37,23	R\$ 5.201,93 R\$ 2.896,87
9.1.15.8 9.1.15.9	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ	M3 M3	74,88 166,21	R\$ 8,58 8,32	R\$ 10,84 R\$ 10,51	R\$ 811,70 R\$ 1.746,87
9.1.15.10	CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M² / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF 07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADÍCIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020	M3XKM	3.589,58	1,07	R\$ 1,35	R\$ 4.845,93
9.1.15.11	(UNIDADE: M3AKM), AF: 01/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	M3	166,21	1,36	R\$ 1,72	R\$ 285,88
9.1.15.12	ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE	M2	184,34	83,73	R\$ 105,80	R\$ 19.503,17
9.1.15.13 9.1.15.14	PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA	M2 M2	452,40 452,40	8,37 41,13	R\$ 10,58 R\$ 51,97	R\$ 4.786,39 R\$ 23.511,23
9.1.15.15	MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	M2	452,40	2,38	R\$ 3,01	R\$ 1.361,72
9.1.15.16 9.1.15.17	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 LINIGAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2 M2	452,40 452,40	13,40 14,04	R\$ 16,93 R\$ 17,74	R\$ 7.659,13 R\$ 8.025,58
9.1.15.18 9.1.15.19	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM MASSA SECA DE CIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM MASSA SECA. DE CIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM MASSA SECA. DE CIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM MASSA SECA. DE CIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM DE CIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM DECIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM DECIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM DECIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM DECIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA CONCRETO SEV SAMBA TRACO LA 22.7 ZEM DECIMENTO (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA (ADEIA MÉDIA/DRITA I). DEFENDA MECÂNICO COM RETONICIDA (ADEIA MÉDIA/DRITA I).	M3 UN	31,18 14,00	256,59 R\$ 122,18	R\$ 324,23 R\$ 154,39	R\$ 10.109,49 R\$ 2.161,46
9.1.15.20	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 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	28,80	525,96	R\$ 664,60	R\$ 19.140,48
9.1.15.21	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO, AREJA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF (05/2021 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	M3	2,38	395,38	R\$ 499,60	R\$ 1.189,05
9.1.15.22 9.1.15.23	MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	M2 KG	331,52 102,60	80,05 16,74	R\$ 101,15 R\$ 21,15	R\$ 33.533,25 R\$ 2.169,99
9.1.15.24	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	128,00	16,77	R\$ 21,19	R\$ 2.712,32
9.1.15.25 9.1.15.26	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF .06/2017 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG KG	520,61 260,00	13,99	R\$ 17,68 R\$ 17,67	R\$ 9.204,38 R\$ 4.594,20
9.1.15.27	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF, 12/2015 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG	269,10	12,37	R\$ 15,63	R\$ 4.206,03
9.1.15.28 9.2	ARMAÇÃO DE FILAR DO VIDA DE DIMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA DO SOBRADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 CASA DO GRUPO GERADOR EE3	KG	215,80	12,29	R\$ 15,53	R\$ 3.351,37 R\$ 41.131,50
9.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.		20.00	51.06	D0 44 50	R\$ 2.306,53
9.2.1.1 9.2.1.2	AF_10/2018 CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M M2	28,90 23,99	51,06 R\$ 14,58	R\$ 64,52 R\$ 18,42	R\$ 1.864,63 R\$ 441,90
9.2.2 9.2.2.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6,98	74,37	R\$ 93,97	R\$ 939,60 R\$ 655,91
9.2.2.2 9.2.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M2 M3	22,50 2,25	5,47 45,09	R\$ 6,91 R\$ 56,98	R\$ 155,48 R\$ 128,21
9.2.3 9.2.3.1	TRANSPORTE DE SOLO ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	6,14	1,36	R\$ 1,72	R\$ 199,43 R\$ 10,56
9.2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	92,10	1,07	R\$ 1,35	R\$ 124,34
9.2.3.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CAREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 PERMITURA DE PERMITURA (A PERMITURA DE PERMITUR	М3	6,14	8,32	R\$ 10,51	R\$ 64,53
9.2.4 9.2.4.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	M2	30,71	80,05	R\$ 101,15	R\$ 19.059,02 R\$ 3.106,32
9.2.4.2	MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇOES. AF 19/2020 EXECUCAO DE CIMBRAMENTO DARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE,	М3	21,29	R\$ 43,99	R\$ 55,59	R\$ 1.183,51
	NAO APARELHADA. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO					
9.2.4.3 9.2.4.4	UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG KG	19,62 24,65	16,77 10,38	R\$ 21,19 R\$ 13,12	R\$ 415,75 R\$ 323,41
9.2.4.5	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	М3	1,13	395,38	R\$ 499,60	R\$ 564,55
9.2.4.6	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	М3	5,62	547,85	R\$ 692,26	R\$ 3.890,50
9.2.4.7	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	10,95	13,64	R\$ 17,24	R\$ 188,78
9.2.4.8 9.2.4.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG KG	9,38 19,06	15,28 13,98	R\$ 19,31 R\$ 17,67	R\$ 181,13 R\$ 336,79
9.2.4.10	UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	350,90	12,71	R\$ 16,06	R\$ 5.635,45
9.2.4.11	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 122015 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	27,25	12,29	R\$ 15,53	R\$ 423,19
9.2.4.12	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 122015	KG	8,55	14,62	R\$ 18,47	R\$ 157,92
9.2.4.13 9.2.4.14	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	M3 UN	6,75 3,00	256,59 R\$ 122,18	R\$ 324,23 R\$ 154,39	R\$ 2.188,55 R\$ 463,17
9.2.5 9.2.5.1	VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS) ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	M2	35,41	83,73	R\$ 105,80	R\$ 3.746,38 R\$ 3.746,38
9.2.5.1 9.2.6	ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 REVESTIMENTO	IVIL	JJ,+1	93,73	10J0U	R\$ 3.146,73
9.2.6.1	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014 CUADA DE CANADA COM DESENCA DE VÁGIS E ESTEDITURAS DE CONCENTO DE ACHADA COM COLHER DE	M2	72,74	25,86	R\$ 32,68	R\$ 2.377,14
9.2.6.2 9.2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014 PINTURA	M2	72,74	8,37	R\$ 10,58	R\$ 769,59 R\$ 2.740,85
9.2.7.1 9.2.7.2	PINTURA APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2 M2	72,74 72,74	2,38 14,04	R\$ 3,01 R\$ 17,74	R\$ 2.740,85 R\$ 218,95 R\$ 1.290,41
9.2.7.3 9.2.8	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 PISOS	M2	72,74	13,40	R\$ 16,93	R\$ 1.231,49 R\$ 767,90
9.2.8.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	8,20	57,71	R\$ 72,92	R\$ 597,94
9.2.8.2 9.2.9	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 COBERTURA COMENTURA COMENTARIO COMENTARIO DE DE DE LO CAMBRO E ENERGIS DE LA TEMPO DE LA TEMPO DE LA COMENTARIO DEL COMENTARIO DE LA COMENTARIO DE LA COMENTARIO DEL COMENTARIO DEL COMENTARIO DEL COMENTARIO DEL COMENTARIO DE LA COMENTARIO DEL COMENTARIO	M3	0,16	840,64	R\$ 1.062,23	R\$ 169,96 R\$ 2.299,54
9.2.9.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 TELHAMONTO COM TELHA CEPÂMICA CAPA CANAL TEPO DE AN COMA ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF 07/2019	M2	16,59	64,26 45,43	R\$ 81,20	R\$ 1.347,11
9.2.9.2 9.2.10 9.2.10.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 LIMPEZA FINAL LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2 M2	16,59 504,00	45,43 R\$ 3,26	R\$ 57,41 R\$ 4,12	R\$ 952,43 R\$ 2.076,48 R\$ 2.076,48
9.2.11	LIMPEZA FINAL DA OBRA ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO.					R\$ 3.849,04
9.2.11.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF, 12/2019 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,72 4,62	445,93 589,83	R\$ 563,48	R\$ 405,71 R\$ 3.443,33
9.2.11.2 9.3	LINHAS DE RECALQUES - EE 3	M2	+,02	209,602	R\$ 745,31	R\$ 215.384,85
9.3.1 9.3.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES CANAGERO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES INCLUSIVE DESENHENTA	M	285,80	R\$ 1,43	R\$ 1,81	R\$ 2.329,27 R\$ 517,30
9.3.1.2 9.3.2	CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO ETRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL	M	285,80	R\$ 5,02	R\$ 6,34	R\$ 1.811,97 R\$ 9.194,37
9.3.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO ETRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M M	200,06 85,74	R\$ 4,09 R\$ 3,41	R\$ 5,17 R\$ 4.31	R\$ 1.034,31 R\$ 369.54
9.3.2.3 9.3.2.4	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2 M2	3,56 20,43	R\$ 74,92 R\$ 72,10	R\$ 94,67 R\$ 91,11	R\$ 337,03 R\$ 1.861,38
9.3.2.5 9.3.3	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA	M2	476,33	R\$ 9,29	R\$ 11,74	R\$ 5.592,11 R\$ 29.415,79
9.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),	M3	16,24	74,37	R\$ 93,97	R\$ 1.526,07
9.3.3.2	RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	146,20	6,44	R\$ 8,14	R\$ 1.190,07
9.3.3.3 9.3.3.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 ATERPO MANUAL DE VALAS COM ADELA BARA ATERPO DE COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AE_05/2016	M2 M3 M3	165,76 58,02	5,47 29,46	R\$ 6,91 R\$ 37,23	R\$ 1.145,40 R\$ 2.160,08
9.3.3.5 9.3.3.6 9.3.3.7	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 05/2016 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANCAMENTO MANUAL. AF 08/2020	M3 M2 M3	24,86 165,76 78,13	81,02 5,47 199,58	R\$ 102,38 R\$ 6,91 R\$ 252,19	R\$ 2.545,17 R\$ 1.145,40 R\$ 19.703,60
9.3.3.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM					R\$ 11.528,75
		M3XKM	6.267,48	1,07	R\$ 1,35	R\$ 8.461,10 R\$ 233,52
9.3.4.1 9.3.4.2	(UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	135,77	1,36	R\$ 1,72	Ka 211 12
9.3.4.1 9.3.4.2 9.3.4.3		M3 M3	135,77 269,66	1,36 8,32	R\$ 1,72 R\$ 10,51	R\$ 2.834,13
9.3.4.1 9.3.4.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ					

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
9.3.6.2 9.3.7 9.3.7.1	TUBO FOFO DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80 ASSENTAMENTO E MONTAGEM CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10	UN	285,80 1,00	R\$ 334,29 R\$ 37,77	R\$ 422,41 R\$ 47,73	R\$ 120.724,78 R\$ 2.802,84 R\$ 47,73
9.3.7.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO, ATÉ DN 80 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	285,80	R\$ 7,63	R\$ 9,64	R\$ 2.755,11
9.3.8 9.3.8.1	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F™ DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM	T	4,15	R\$ 119,70	R\$ 151,25	R\$ 647,60 R\$ 627,69
9.3.8.2 9.3.9 9.3.9.1	LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF .07/2020 DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	TXKM M2	4,88	3,23	R\$ 4,08 R\$ 23,15	R\$ 19,91 R\$ 28.111,50 R\$ 3.837,34
9.3.9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,29	1.377,25	R\$ 1.740,29	R\$ 17.907,58
9.3.9.3 9.3.9.4	EXECUÇÃO DE INITURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO	M2 M2	205,80 205,80	2,75 R\$ 11,72	R\$ 3,47 R\$ 14,81	R\$ 714,13 R\$ 3.047,90
9.3.9.5 9.3.9.6	(TEOR DE 4%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	M3 T	8,29 24,69	99,43 4,42	R\$ 125,64 R\$ 5,59	R\$ 1.041,56 R\$ 138,02
9.3.9.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA	TXKM M3	298,44 16,58	1,88 8,54	R\$ 2,38 R\$ 10,79	R\$ 710,29 R\$ 178,90
9.3.9.9	DE 0,80 M ² /111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	386,31	1,07	R\$ 1,35	R\$ 521,52
9.3.9.10 9.3.10	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 SERVIÇOS PRELIMINARES	M3	8,29	1,36	R\$ 1,72	R\$ 14,26 R\$ 9.923,22
9.3.10.1 9.3.10.2 10	REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2", EM TERRENO NATURAL CORREÇÃO DE VAZAMENTOS DE REDE DE ÁGUA EM PVC, DN 50MM, EM TERRENO NATURAL ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO	UN UN	18,00 14,00	R\$ 242,45 R\$ 249,22	R\$ 306,36 R\$ 314,91	R\$ 5.514,48 R\$ 4.408,74 R\$ 9.895.851,22
10.1 10.1.1	ETE COMPACTA = Q = 45,32 M3/H SERVIÇOS PRELIMINARES ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA COMPOSTO DE TRATAMENTO PRELIMINAR, ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO,					R\$ 7.638.404,06 R\$ 7.482.560,12
10.1.1.1	REATOR ANAERÓBICO DE FLUXO ASCENDENTE UASB, FILTRO ANAERÓBIO, TANQUE DE CONTATO PARA DESIFFECÇÃO, FILTROS LAVADORES DE GASES COM VAZÃO DE 12,59 L/S, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	R\$ 5.908.652,00	R\$ 7.466.172,67	R\$ 7.466.172,67
10.1.1.2 10.1.1.3 10.1.1.4	CADASTRO DE OBRAS CIVIS DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2 M3 M3	208,65 22,24 37,78	R\$ 14,58 110,70 100,60	R\$ 18,42 R\$ 139,88 R\$ 127,12	R\$ 3.843,33 R\$ 3.110,93 R\$ 4.802,59
10.1.1.5 10.1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 102018 MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA	М	71,77	51,06	R\$ 64,52	R\$ 4.630,60 R\$ 7.261,99
10.1.2.1 10.1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M3 M2	56,67 208,70	74,37 5,47	R\$ 93,97 R\$ 6,91	R\$ 5.325,28 R\$ 1.442,12
10.1.2.3 10.1.3 10.1.3.1	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3 M3	8,68 48,72	45,09 R\$ 8,58	R\$ 56,98 R\$ 10,84	R\$ 494,59 R\$ 2.554,55 R\$ 528,12
10.1.3.2	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	М3	62,39	8,32	R\$ 10,51	R\$ 655,72
10.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 Mª, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3XKM M3	935,85 62,39	1,07 1,36	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 1.263,40 R\$ 107,31
10.1.4 10.1.4.1	FUNDAÇÃO 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	10,43	395,38	R\$ 499,60	R\$ 102.661,58 R\$ 5.210,83
10.1.4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	13,22	110,78	R\$ 139,98	R\$ 1.850,54
10.1.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	KG M3	59,95 37,56	13,22 547,85	R\$ 16,70 R\$ 692,26	R\$ 1.001,17
10.1.4.5	400 L. AF 05/2021 TELA ELETROSOLDADA Q246 LANCAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF .02/2022	M2 M3	454,01 47.99	R\$ 87,34 256.59	R\$ 110,36 R\$ 324,23	R\$ 26.001,29 R\$ 50.104,54 R\$ 15.559,80
10.1.4.7 10.1.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO IMPERMEABILIZAÇÃO	UN	19,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 2.933,41 R\$ 43.365,82
10.1.5.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE Á BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI- COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSunO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUNO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	208,65	R\$ 129,54	R\$ 163,69	R\$ 34.153,92
10.1.5.2	MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS	M2	208,65	R\$ 34,94	R\$ 44,15	R\$ 9.211,90
10.2 10.2.1 10.2.1.1	ELEVATÓRIA DA ETE SERVIÇOS PRELIMINARES LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	М	40,51	51,06	R\$ 64,52	R\$ 612.698,42 R\$ 75.045,83 R\$ 2.613,71
10.2.1.1 10.2.1.2 10.2.1.3	AF 10:2018 FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA PRANCHA PARA CONTENÇÃO DE SOLO CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2 M2	98,41 41,64	R\$ 576,31 R\$ 14,58	R\$ 728,23 R\$ 18,42	R\$ 71.665,11 R\$ 767,01
10.2.2 10.2.2.1	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	98,98	74,37	R\$ 93,97	R\$ 11.301,33 R\$ 9.301,15
10.2.2.2 10.2.2.3 10.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA	M2 M3	18,58 32,85	5,47 45,09	R\$ 6,91 R\$ 56,98	R\$ 128,39 R\$ 1.871,79 R\$ 2.832,30
10.2.3.1 10.2.3.2	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M² / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF. 07/2020	M3 M3	1,47 85,97	R\$ 8,58 8,54	R\$ 10,84 R\$ 10,79	R\$ 15,93 R\$ 927,62
10.2.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.289,54	1,07	R\$ 1,35	R\$ 1.740,88
10.2.3.4 10.2.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 FUNDAÇÃO CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	85,97	1,36	R\$ 1,72	R\$ 147,87 R\$ 168.808,05
10.2.4.1	BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -	M3 KG	2,07 79,17	395,38 9,82	R\$ 499,60 R\$ 12,41	R\$ 1.034,17 R\$ 982,50
10.2.4.3	MONTAGEM. AF 12/2015 CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA,COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA,ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO	М3	8,32	R\$ 1.478,87	R\$ 1.868,70	R\$ 15.547,58
10.2.4.4	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS , ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DEPONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO MONTAGEM DE DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	Н	2.112,00	R\$ 51,32	R\$ 64,85	R\$ 136.963,20
10.2.4.5	MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF _09/2020 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	M2 KG	5,74 25,67	80,05 14,29	R\$ 101,15 R\$ 18,06	R\$ 580,60 R\$ 463,60
10.2.4.7	MONTAGEM. AF 12/2015 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	282,40	13,22	R\$ 16,70	R\$ 4.716,08
10.2.4.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	KG	218,31	11,71	R\$ 14,80	R\$ 3.230,99
10.2.4.9 10.2.4.10	400 L. AF_05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3 M3	1,13 11,52	547,85 256,59	R\$ 692,26 R\$ 324,23	R\$ 782,25 R\$ 3.735,13
10.2.4.11 10.2.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO ESTRUTURA EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE	UN	5,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 771,95 R\$ 225.615,41
10.2.5.1	DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE, NAO APARELHADA.	М3	16,15	R\$ 43,99	R\$ 55,59	R\$ 897,78
10.2.5.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 CONCRETO ESTRUTURAL FCK≔40MPA,COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM	KG M3	692,90 73,60	9,82 R\$ 1.478,87	R\$ 12,41 R\$ 1.868,70	R\$ 8.598,89 R\$ 137.536,32
10.2.5.4	FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	M2	210,01	80,05	R\$ 101,15	R\$ 21.242,51
10.2.5.5	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	48,51	14,29	R\$ 18,06	R\$ 876,09
10.2.5.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_122015 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -	KG KG	319,25 1.454,08	13,22	R\$ 16,70	R\$ 5.331,48 R\$ 21.520,38
10.2.5.7	MONTAGEM. AF. 12/2015 ARMAÇÃO DE LAIE 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 KG	1,454,08	11,71	R\$ 14,80 R\$ 18,47	R\$ 21.520,38 R\$ 36,20
10.2.5.9 10.2.5.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	M3 UN	73,60 37,00	256,59 R\$ 122,18	R\$ 324,23 R\$ 154,39	R\$ 23.863,33 R\$ 5.712,43
10.2.6	IMPERMEABILIZAÇÃO APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI- COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSunO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU	142	102.19	D\$ 120.54	D¢ 162.60	R\$ 21.237,09
10.2.6.1	SIMILAR (CONSunO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREILA. TRACO 1:3, E=2 CM PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILLCONE OU SIMILIAR. 02 DEMÃOS	M2 M2	102,18 102,18	R\$ 129,54 R\$ 34,94	R\$ 163,69 R\$ 44,15	R\$ 16.725,84 R\$ 4.511,25
10.2.7	PINTUKA PAKA PKOTE, AU DE SUPERFICIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, UZ DEMAUS EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL AMAREX KRT K200-400/806XNG-D DA KSB OU MODELO EQUIVALENTE OU SUPERIOR COM					R\$ 58.580,84
10.2.7.1 10.2.8	AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: HM = 11,00 Q= 34,00 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL, GUIA E CORRENTE INSTALAÇÕES MECÂNICAS	UN	2,00	R\$ 23.594,67	R\$ 29.290,42	R\$ 58.580,84 R\$ 2.981,42
10.2.8.1	MONTAGEM, INSTALAÇÃO, TESTE E PRÉ OPERAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL AMAREX KRT K200-400/806XNG-D DA KSB OU MODELO EQUIVALENTE OU SUPERIOR COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: HM = 11,00 Q= 34,00 L/S E RENDIMENTO TOTAL > 76%, COM CURV 90 °C / PEDESTAL, GUIA E CORRENTE	UN	2,00	R\$ 1.179,73	R\$ 1.490,71	R\$ 2.981,42
10.2.9 10.2.9.1	FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEY MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	R\$ 2.065,24	R\$ 2.609,64	R\$ 42.613,36 R\$ 2.609,64
10.2.9.2 10.2.9.3	MONOVIA PERFILI 18"X4" COM CARGA MÍNIMA I TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO CURVA F6F 90 FF DN 80 PN10 - P/ESGOTO LA PERFILI SE STATEMENTO DE L'ESTATEMENTO DE L'ESTATEMENTO DE L'ESTATEMENTO DESETIVO DADA ESCOTO DIVIGIDI DI VI	UN UN	1,00 3,00	R\$ 6.576,94 R\$ 377,68	R\$ 8.310,62 R\$ 477,24	R\$ 8.310,62 R\$ 1.431,72
10.2.9.4 10.2.9.5 10.2.9.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,36M	UN UN UN	2,00 2,00 2,00	R\$ 903,13 R\$ 1.319,60 R\$ 2.131,63	R\$ 1.141,20 R\$ 1.667,45 R\$ 2.693,53	R\$ 2.282,40 R\$ 3.334,90 R\$ 5.387,06
10.2.9.7 10.2.9.8	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM	UN UN	2,00 4,00	R\$ 492,42 R\$ 484,63	R\$ 622,22 R\$ 612,38	R\$ 1.244,44 R\$ 2.449,52
10.2.9.9 10.2.9.10 10.2.9.11	TUBO FOFO C' FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM TUBO FOFO C' FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM TUBO FOFO C'FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M	UN UN UN	2,00 1,00 1,00	R\$ 484,63 R\$ 402,73 R\$ 2.972,74	R\$ 612,38 R\$ 508,89 R\$ 3.756,35	R\$ 1.224,76 R\$ 508,89 R\$ 3.756,35
10.2.9.12 10.2.9.13	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM TE FOFO FF DN: 80 X 80 PN10 JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FT° COM FLANGES PN: 10 DN: 80 JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FT° COM FLANGES PN: 10 DN: 80	UN UN	2,00 1,00	R\$ 312,78 R\$ 541,07	R\$ 395,23 R\$ 683,70	R\$ 790,46 R\$ 683,70
10.2.9.14 10.2.9.15 10.2.9.16	TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688) ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN M UN	2,00 1,00 192,00	R\$ 1.535,14 13,63 R\$ 14,01	R\$ 1.939,80 R\$ 17,22 R\$ 17,70	R\$ 3.879,60 R\$ 17,22 R\$ 3.398,40
10.2.9.17 10.2.10 10.2.10.1	PARAFUSO C' PORCAS PARA FLANGES DN 16 X 80 ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS EAPARELHOS MONOVIA PERFIL 18"X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	96,00	R\$ 10,75 R\$ 657,69	R\$ 13,58 R\$ 831,06	R\$ 1.303,68 R\$ 3.530,12 R\$ 831,06
10.2.10.2	CURVA F6F6 90 FF DN 80 PNI0 - P ESGOTO VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	3,00 2,00	R\$ 37,77 R\$ 90,31	R\$ 47,73 R\$ 114,12	R\$ 143,19 R\$ 228,24
10.2.10.4 10.2.10.5	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,36M	UN UN	2,00 2,00	R\$ 131,96 R\$ 213,16	R\$ 166,74 R\$ 269,35	R\$ 333,48 R\$ 538,70
10.2.10.6	TUBO FOFO C/FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM TUBO FOFO C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM	UN UN	2,00 4,00	R\$ 49,24 R\$ 48.46	R\$ 62,22 R\$ 61,23	R\$ 124,44 R\$ 244.92

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
10.2.10.8 10.2.10.9	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM	UN UN	2,00 1,00	R\$ 48,46 R\$ 40,27	R\$ 61,23 R\$ 50,89	R\$ 122,46 R\$ 50,89
10.2.10.10 10.2.10.11	TUBO FOFO C/FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM	UN UN	1,00 2,00	R\$ 297,27 R\$ 31,28	R\$ 375,63 R\$ 39,53	R\$ 375,63 R\$ 79,06
10.2.10.12 10.2.10.13 10.2.10.14	TE FOFO FF DN 80 X 80 PN10 JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FT° COM FLANGES PN 10 DN 80 TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	UN UN M	1,00 2,00 1,00	R\$ 54,11 R\$ 153,51 R\$ 1,36	R\$ 68,37 R\$ 193,98 R\$ 1,72	R\$ 68,37 R\$ 387,96 R\$ 1,72
10.2.10.14 10.2.11 10.2.11.1	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES. CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE PIP DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	0,97	R\$ 119,70	R\$ 151,25	R\$ 146,71 R\$ 146,71
10.2.12 10.2.12.1	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OUAÇO CARBONO TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM	TXKM	1,46	3,23	R\$ 4,08	R\$ 5,96 R\$ 5,96
10.3	LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 TERRAPLENAGEM LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM					R\$ 924.814,69
10.3.1	TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA	M2	1.849,00	0,35	R\$ 0,44	R\$ 813,56
10.3.2	DE 0,80 M³/111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ	M3 M3	240,37 1.780,22	8,54 8,32	R\$ 10,79 R\$ 10,51	R\$ 2.593,59 R\$ 18.710,11
10.3.4	CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	2.020,59	1,36	R\$ 1,72	R\$ 3.475,41
10.3.5 10.3.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019 ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M2 M3	1.849,00 1.369,40	1,09 R\$ 470,58	R\$ 1,38 R\$ 594,62	R\$ 2.551,62 R\$ 814.272,63
10.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	35.192,24	1,07	R\$ 1,35	R\$ 47.509,52
10.3.8 10.3.9	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E	M3 M3	82,80 250,43	R\$ 114,97 7,80	R\$ 145,28 R\$ 9,86	R\$ 12.029,18 R\$ 2.469,24
10.3.10	TRANSPORTE. AF 11/2019 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	325,56	8,32	R\$ 10,51	R\$ 3.421,64
10.3.11 10.4	ARELA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) URBANIZAÇÃO URBANIZAÇÃO	M3	325,56	41,25	R\$ 52,12	R\$ 16.968,19 R\$ 391.072,18
10.4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	М	118,07	54,88	R\$ 69,35	R\$ 8.188,15
10.4.2 10.4.3	CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM PORTAO PARA VEICULOS EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 8 BWG, MALHA QUADRADA 5X5CM, INCLUSIVE CADEADO E PINTURA PVA EM PILARES DE APOIO DE CONCRETO	M M2	160,00 12,99	16,41 R\$ 619,41	R\$ 20,74 R\$ 782,69	R\$ 3.318,40 R\$ 10.167,14
10.4.4	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA. AF 05/2018 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	M2	131,41	19,53	R\$ 24,68	R\$ 3.243,20
10.4.5 10.4.6	CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2 M2	436,52 656,49	106,88 66,62	R\$ 135,05 R\$ 84,18	R\$ 58.952,03 R\$ 55.263,33
10.4.7 10.4.8	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M CARGA ANANORIA DE DESCARGA DE SCOLOS E MATERIAIS CARGA EM CANUAL DE LA CARGA COM DÁ	M3 M3	100,75 86,45	74,37 R\$ 8,58	R\$ 93,97 R\$ 10,84	R\$ 9.467,48 R\$ 937,12
10.4.9	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 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	M3	130,98	8,32	R\$ 10,51	R\$ 1.376,60
10.4.10	(UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3XKM M3	1.964,63 130,98	1,07 1,36	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 2.652,25 R\$ 225,29
10.4.12	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	380,85	83,73	R\$ 105,80	R\$ 40.293,93
10.4.13	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF, 06/2014 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE	M2	637,65	41,13	R\$ 51,97	R\$ 33.138,67
10.4.14 10.4.15	PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2 M2	637,65 637,65	8,37 2,38	R\$ 10,58 R\$ 3,01	R\$ 6.746,34 R\$ 1.919,33
10.4.16 10.4.17	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M2 M3	637,65 66,65	14,04 525,96	R\$ 17,74 R\$ 664,60	R\$ 11.311,91 R\$ 44.295,59
10.4.17	400 L. AF. 05/2021 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	5,34	395,38	R\$ 499,60	R\$ 2.667,86
10.4.19	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	373,88	80,05	R\$ 101,15	R\$ 37.817,96
10.4.20	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	474,00	16,77	R\$ 21,19	R\$ 10.044,06
10.4.21 10.4.22	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG KG	116,00 512,93	16,74 13,98	R\$ 21,15 R\$ 17,67	R\$ 2.453,40 R\$ 9.063,47
10.4.23	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 106/2017 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG	1.182,50	13,99	R\$ 17,68	R\$ 20.906,60
10.4.24 10.5	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 CASA DE CONTROLE EEE -ETE	KG	1.070,32	12,29	R\$ 15,53	R\$ 16.622,07 R\$ 109.876,59
10.5.1 10.5.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	37,80	51,06	R\$ 64,52	R\$ 3.022,41 R\$ 2.438,86
10.5.1.2 10.5.2	AF 102018 CADASTRO DE OBRAS CIVIS ESCAVAÇÃO E ATERRO	M2	31,68	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 583,55 R\$ 2.190,89
10.5.2.1 10.5.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF. 08/2020	M3 M2	16,49 71,69	74,37 5,47	R\$ 93,97 R\$ 6,91	R\$ 1.549,57 R\$ 495,38
10.5.2.3 10.5.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 TRANSPORTE DE SOLO	M3	3,92	29,46	R\$ 37,23	R\$ 145,94 R\$ 305,31
10.5.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3XKM M3	141,00 9,40	1,07 1,36	R\$ 1,35 R\$ 1,72	R\$ 190,35 R\$ 16,17
10.5.3.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CAREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	9,40	8,32	R\$ 10,51	R\$ 98,79
10.5.4	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE					R\$ 51.117,79
10.5.4.1	DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE, NAO APARELHADA. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	М3	85,54	R\$ 43,99	R\$ 55,59	R\$ 4.755,17
10.5.4.2	UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG	36,61	16,77	R\$ 21,19	R\$ 775,77
10.5.4.3	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	KG M3	87,36 2,73	10,24 395,38	R\$ 12,94 R\$ 499,60	R\$ 1.130,44 R\$ 1.363,91
10.5.4.5	BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3	15,05	547,85	R\$ 692,26	R\$ 10.418,51
10.5.4.6	400 L. AF 05/2021 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES, AF 09/2020	M2	65,22	80,05	R\$ 101,15	R\$ 6.597,00
10.5.4.7	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	70,11	13,64	R\$ 17,24	R\$ 1.208,70
10.5.4.8	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	40,57	12,71	R\$ 16,06	R\$ 651,55
10.5.4.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG	34,74	12,29	R\$ 15,53	R\$ 539,51
10.5.4.10 10.5.4.11	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG KG	35,45 878,70	13,98 13,99	R\$ 17,67 R\$ 17,68	R\$ 626,40 R\$ 15.535,42
10.5.4.12 10.5.4.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	KG M3	39,29 17,78	10,38 256,59	R\$ 13,12 R\$ 324,23	R\$ 515,48 R\$ 5.764,81
10.5.4.14 10.5.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS) ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	UN	8,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 1.235,12 R\$ 7.740,33
10.5.5.1 10.5.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9/19/19 CM (ESFESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 REVESTIMENTO	M2	73,16	83,73	R\$ 105,80	R\$ 7.740,33 R\$ 13.076,57
10.5.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	161,18	8,37	R\$ 10,58	R\$ 1.705,28
10.5.6.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂMICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	161,18	39,95	R\$ 50,48	R\$ 8.136,37
10.5.6.3	EXECUCAO DE TALISCAS. AF 06/2014 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 Mº A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	34,55	74,10	R\$ 93,63	R\$ 3.234,92
10.5.7 10.5.7.1	PISOS PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 3CM, PREPARO MANUAL	M2	26,71	R\$ 76,48	R\$ 96,64	R\$ 4.699,58 R\$ 2.581,25
10.5.7.2 10.5.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 PINTURA	M2	29,05	57,71	R\$ 72,92	R\$ 2.118,33 R\$ 2.506,81
10.5.8 10.5.8.1 10.5.8.2	PINTURA APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2 M2	120,81 120,81	2,38 14,04	R\$ 3,01 R\$ 17,74	R\$ 2.506,81 R\$ 363,64 R\$ 2.143,17
10.5.9 10.5.9.1	COBERTURA TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE	M2	42,64	64,26	R\$ 81,20	R\$ 5.910,33 R\$ 3.462,37
10.5.9.2 10.5.10	CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 ESQUADRIAS	M2	42,64	45,43	R\$ 57,41	R\$ 2.447,96 R\$ 10.659,89
10.5.10	ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,00	445,93	R\$ 563,48	R\$ 10.659,89 R\$ 1.690,44
10.5.10.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122019	M2	8,82	589,83	R\$ 745,31	R\$ 6.573,63
10.5.10.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF. 01/2020 P JANELA DE ACO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS,	M2	17,64	39,72	R\$ 50,19	R\$ 885,35
10.5.10.4		M2	1,49	802,26	R\$ 1.013,74	R\$ 1.510,47 R\$ 8.459,72
10.5.10.4	ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					R\$ 49,97
	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TÜBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014	М	2,12	18,65	R\$ 23,57	
10.5.11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M M	2,12 3,65	18,65 28,04	R\$ 23,57 R\$ 35,43	R\$ 129,32
10.5.11 10.5.11.1 10.5.11.2 10.5.11.3	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014	M M	3,65 43,65	28,04 54,26	R\$ 35,43 R\$ 68,56	R\$ 2.992,64
10.5.11 10.5.11.1 10.5.11.2	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	М	3,65	28,04	R\$ 35,43	· · · · ·
10.5.11.1 10.5.11.1 10.5.11.2 10.5.11.3 10.5.11.4	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	M M UN	3,65 43,65 1,00	28,04 54,26 R\$ 772,42	R\$ 35,43 R\$ 68,56 R\$ 976,03	R\$ 2.992,64 R\$ 976,03
10.5.11 10.5.11.1 10.5.11.2 10.5.11.3 10.5.11.4 10.5.11.5 10.5.11.6	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M M UN UN UN UN	3,65 43,65 1,00 1,00 1,00	28,04 54,26 RS 772,42 308,65 89,16 420,69	R\$ 35,43 R\$ 68,56 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66 R\$ 531,58	R\$ 2.992,64 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66 R\$ 531,58
10.5.11.1 10.5.11.1 10.5.11.2 10.5.11.3 10.5.11.4 10.5.11.5	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 1/2/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 1/2/2014 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/20/20 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/20/21 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM -	M M UN UN UN	3,65 43,65 1,00 1,00	28,04 54,26 RS 772,42 308,65 89,16	R\$ 35,43 R\$ 68,56 R\$ 976,03 R\$ 390,01	R\$ 2.992,64 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66
10.5.11 10.5.11.1 10.5.11.2 10.5.11.3 10.5.11.4 10.5.11.5 10.5.11.6 10.5.11.7 10.5.11.8 10.5.11.9 10.5.11.10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 CAIXA DE PASSAGEM 40X40/SO FUNDO BRITA COM TAMPA REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 TORNEIRA CROMADA 1/2*OU 3/4*PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M M UN	3,65 43,65 1,00 1,00 1,00 1,00 4,00 1,00 1,00 86,04	28,04 54,26 R\$ 772,42 308,65 89,16 420,69 R\$ 236,19 93,97 77,28 4,90	R\$ 35,43 R\$ 68,56 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66 R\$ 531,58 R\$ 298,45 R\$ 118,74 R\$ 97,65 R\$ 6,19	R\$ 2.992,64 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66 R\$ 531,58 R\$ 1.193,80 R\$ 118,74 R\$ 597,65 R\$ 532,59
10.5.11 10.5.11.1 10.5.11.2 10.5.11.3 10.5.11.4 10.5.11.5 10.5.11.6 10.5.11.7 10.5.11.8 10.5.11.10 10.5.11.10 10.5.11.11 10.5.11.12 10.5.11.13	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 CAIXA D 7/3GUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 CAIXA DE PASSAGEM 40X40S0 FUNDO BRITA COM TAMPA REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 TORNEIRA CROMADA 1/2'OU 3/4*PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M M UN UN UN UN UN UN UN UN UN	3,65 43,65 1,00 1,00 1,00 1,00 4,00 1,00 1,00 4,00 1,00 4,00 2,00	28,04 54,26 R\$ 772,42 308,65 89,16 420,69 R\$ 236,19 93,97 77,28 4,90 11,00 43,60	R\$ 35,43 R\$ 68,56 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66 R\$ 531,58 R\$ 298,45 R\$ 118,74 R\$ 97,65 R\$ 6,19 R\$ 13,90 R\$ 55,09	R\$ 2,992,64 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66 R\$ 531,58 R\$ 1.193,80 R\$ 118,74 R\$ 97,65 R\$ 532,59 R\$ 532,59 R\$ 510,18
10.5.11 10.5.11.1 10.5.11.2 10.5.11.3 10.5.11.4 10.5.11.5 10.5.11.6 10.5.11.7 10.5.11.8 10.5.11.9 10.5.11.10 10.5.11.11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 TORNEIRA CROMADA 1/2'DU 3/4'PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M M UN UN UN UN UN UN UN UN M M M	3,65 43,65 1,00 1,00 1,00 1,00 4,00 1,00 1,00 4,00 4	28,04 54,26 R\$ 772,42 308,65 89,16 420,69 R\$ 236,19 93,97 77,28 4,90 11,00	R\$ 35,43 R\$ 68,56 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66 R\$ 531,58 R\$ 298,45 R\$ 118,74 R\$ 97,65 R\$ 6,19 R\$ 13,00	R\$ 2,992,64 R\$ 976,03 R\$ 390,01 R\$ 112,66 R\$ 531,58 R\$ 1.193,80 R\$ 118,74 R\$ 97,65 R\$ 532,59 R\$ 555,60

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
10.5.11.18 10.5.11.19	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL TERRICA DE LO CONTROL DE LA CONTRO	UN UN	4,00 11,00	4,06 0,96	R\$ 5,13 R\$ 1,21	R\$ 20,52 R\$ 13,31
10.5.11.20 10.5.11.21 10.5.11.22	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5 ", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN UN UN	5,00 2,00 1,00	1,64 1,97 11,92	R\$ 2,07 R\$ 2,49 R\$ 15,06	R\$ 10,35 R\$ 4,98 R\$ 15,06
10.5.11.23 10.5.11.24	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4" JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN UN	2,00 1,00	R\$ 15,81 9,57	R\$ 19,98 R\$ 12,09	R\$ 39,96 R\$ 12,09
10.5.11.25 10.5.11.26 10.5.11.27	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN UN UN	3,00 2,00 1,00	19,37 1,16 2,88	R\$ 24,48 R\$ 1,47 R\$ 3,64	R\$ 73,44 R\$ 2,94 R\$ 3,64
10.5.11.28 10.5.11.29	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN UN	1,00 1,00	44,26 7,68	R\$ 55,93 R\$ 9,70	R\$ 55,93 R\$ 9,70
10.5.11.30 10.5.11.31 10.5.11.32	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN UN UN	1,00 3,00 1,00	9,55 17,59 9,57	R\$ 12,07 R\$ 22,23 R\$ 12,09	R\$ 12,07 R\$ 66,69 R\$ 12,09
10.5.11.33 10.5.11.34	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN UN	3,00 2,00	4,65 6,38	R\$ 5,88 R\$ 8,06	R\$ 17,64 R\$ 16,12
10.5.11.35 10.5.12	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS ASSENTAMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS TIPO NUS GOLDAUE, DA COLUMBIA ACIDA PERA ACIDA DE CARDO.	UN	1,00	33,67	R\$ 42,55	R\$ 42,55 R\$ 186,96
10.5.12.1 10.5.12.2 10.5.12.3	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	M M UN	86,04 4,00 2,00	R\$ 0,49 R\$ 1,10 R\$ 4,36	R\$ 0,62 R\$ 1,39 R\$ 5.51	R\$ 53,34 R\$ 5,56 R\$ 11,02
10.5.12.4 10.5.12.5	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4" MICTORIO INDICUDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	UN UN	1,00 1,00	R\$ 1,40 R\$ 29,60	R\$ 1,77 R\$ 37,40	1,77 37,4
10.5.12.6 10.5.12.7	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00 2.00	R\$ 26,68 R\$ 0.44	R\$ 33,71 R\$ 0.56	R\$ 33,71 R\$ 1.12
10.5.12.8 10.5.12.9	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN UN	4,00 11,00	R\$ 0,41 R\$ 0,10	R\$ 0,52 R\$ 0,13	R\$ 2,08 R\$ 1,43
10.5.12.10 10.5.12.11 10.5.12.12	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5 ", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN UN UN	5,00 2,00 1,00	R\$ 0,16 R\$ 0,20 R\$ 1,19	R\$ 0,20 R\$ 0,25 R\$ 1,50	R\$ 1,00 R\$ 0,50 R\$ 1,50
10.5.12.13 10.5.12.14	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4" JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN UN	2,00 1,00	R\$ 1,58 R\$ 0,96	R\$ 2,00 R\$ 1,21	R\$ 4,00 R\$ 1,21
10.5.12.15 10.5.12.16 10.5.12.17	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN UN UN	3,00 2,00 1,00	R\$ 1,94 R\$ 0,12 R\$ 0,29	R\$ 2,45 R\$ 0,15 R\$ 0.37	R\$ 7,35 R\$ 0,30 R\$ 0,37
10.5.12.18 10.5.12.19	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN UN	1,00 1,00	R\$ 4,43 R\$ 0,77	R\$ 5,60 R\$ 0,97	R\$ 5,60 R\$ 0,97
10.5.12.20 10.5.12.21 10.5.12.22	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN UN UN	1,00 3,00 1,00	R\$ 0,96 R\$ 1,76 R\$ 0,96	R\$ 1,21 R\$ 2,22 R\$ 1,21	R\$ 1,21 R\$ 6,66 R\$ 1,21
10.5.12.22 10.5.12.23 10.5.12.24	JUNCAO SINIFLES, PVC, DIS 30 X 30 MM, SERIE NORMAL PARA ESQOTO PREDIAL CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN UN	3,00 2,00	R\$ 0,47 R\$ 0,64	R\$ 0,59 R\$ 0,81	R\$ 1,21 R\$ 1,77 R\$ 1,62
10.5.12.25 10.6	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS LETTO DE SECACEM SERVICOS DE LA MAN DES	UN	1,00	R\$ 3,37	R\$ 4,26	R\$ 4,26 R\$ 176.968,83
10.6.1 10.6.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	49,00	51,06	R\$ 64,52	R\$ 4.687,39 R\$ 3.161,48
10.6.1.2 10.6.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS ESCAVAÇÃO E ATERRO	M2	82,84	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 1.525,91 R\$ 16.190,61
10.6.2.1 10.6.2.2 10.6.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020 TRANSPORTE DE SOLO	M3 M2	164,77 102,34	74,37 5,47	R\$ 93,97 R\$ 6,91	R\$ 15.483,44 R\$ 707,17 R\$ 7.017,14
10.6.3.1	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	М3	214,20	8,54	R\$ 10,79	R\$ 2.311,22
10.6.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF, 07/2020 [SEDAL MANESTOR DE MATERIAL COMPRATOR DE ESTELIBAS, AE, 14/2010.]	M3XKM	3.212,96	1,07	R\$ 1,35	R\$ 4.337,50
10.6.3.3 10.6.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3 M3	214,20	1,36	R\$ 1,72	R\$ 368,42 R\$ 86.696,38
10.6.4.1	600 L. AF_05/2021 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	M3 M2	27,88 150,34	631,29 80,05	R\$ 797,70 R\$ 101,15	R\$ 22.239,88 R\$ 15.206.89
10.6.4.3	MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 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	395,38	R\$ 499,60	R\$ 2.123,30
10.6.4.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	13,24	83,73	R\$ 105,80	R\$ 1.400,79
10.6.4.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -	M2	1,26	46,17	R\$ 58,34	R\$ 73,51
10.6.4.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG KG	354,83 198,41	9,82 11,28	R\$ 12,41 R\$ 14,25	R\$ 4.403,44 R\$ 2.827,34
10.6.4.8	UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -	KG	1.964,76	11,71	R\$ 14,80	R\$ 29.078,45
10.6.4.9	MONTAGEM. AF, 122015 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, 122015	KG	340,32	12,71	R\$ 16,06	R\$ 5.465,54
10.6.4.10	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	232,17	13,22	R\$ 16,70	R\$ 3.877,24
10.6.5	IMPERMEABILIZAÇÃO APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI- COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSunO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU					R\$ 24.609,15
10.6.5.1	SIMILAR (CONSUNO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	M2	150,34	R\$ 129,54	R\$ 163,69	R\$ 24.609,15
10.6.6 10.6.6.1 10.6.6.2	FORNECIMENTO DO MATERIAL DO LEITO DE SECAGEM CAMADA NIVELADORA C/ IMPERMEABILIZANTE SIKA 1 OU SIMILAR E= 2,50CM PEDRA BRITADA N, 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M2 M3	21,60 9,72	R\$ 53,26 101,14	R\$ 67,30 R\$ 127,80	R\$ 7.760,37 R\$ 1.453,68 R\$ 1.242,22
10.6.6.2 10.6.6.3 10.6.6.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M2 M3	54,00 4,32	66,62 95,03	R\$ 127,80 R\$ 84,18 R\$ 120,08	R\$ 1.242,22 R\$ 4.545,72 R\$ 518,75
10.6.7 10.6.7.1 10.6.7.2	INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL DO LEITO DE SECAGEM PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3 M	16,20 18,00	199,58	R\$ 252,19	R\$ 6.989,24 R\$ 4.085,48
10.6.7.2 10.6.8 10.6.8.1	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362) FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDROMECANICO DO LEITO DE SECAGEM EXTREMIDADE PF C/ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	4,00	127,67 R\$ 809,72	R\$ 161,32 R\$ 1.023,16	R\$ 2.903,76 R\$ 21.055,85 R\$ 4.092,64
10.6.8.2 10.6.8.3	TE FOFO FF DN 100 X 100 PN10 CURVA FOFO 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN UN	2,00 1,00	R\$ 677,02 R\$ 518,28	R\$ 855,48 R\$ 654,90	R\$ 1.710,96 R\$ 654,90
10.6.8.4 10.6.8.5 10.6.8.6	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 L=2.8M TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000	UN UN UN	2,00 1,00 1,00	R\$ 2.097,92 R\$ 607,24 R\$ 2.601,60	R\$ 2.650,93 R\$ 767,31 R\$ 3.287,38	R\$ 5.301,86 R\$ 767,31 R\$ 3.287,38
10.6.8.7 10.6.8.8	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=4000 ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN UN	1,00 11,00	R\$ 3.016,87 R\$ 16,81	R\$ 3.812,12 R\$ 21,24	R\$ 3.812,12 R\$ 233,64
10.6.8.9 10.6.9 10.6.9.1	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 X 80 ASSENTAMENTO DO MATERIAL HIDROMECANICO DO LEITO DE SECAGEM EXTREMIDADE PF C/ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	88,00 4,00	R\$ 10,75 R\$ 80,97	R\$ 13,58 R\$ 102,31	R\$ 1.195,04 R\$ 1.962,70 R\$ 409,24
10.6.9.2 10.6.9.3	TE FOFO FF DN 100 X 100 PN10 CURVA FOFO 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN UN	2,00 1,00	R\$ 67,70 R\$ 51,83	R\$ 85,55 R\$ 65,49	R\$ 171,10 R\$ 65,49
10.6.9.4 10.6.9.5 10.6.9.6	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 L=2.8M TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000	UN UN UN	2,00 1,00 1,00	R\$ 209,79 R\$ 60,72 R\$ 260,16	R\$ 265,09 R\$ 76,73 R\$ 328,74	R\$ 530,18 R\$ 76,73 R\$ 328,74
10.6.9.7 10.7	TUBO FOFO C/FLANGES DN 100 PN10 - L=4000 LIMPEZA FINAL	UN	1,00	R\$ 301,69	R\$ 381,22	R\$ 381,22 R\$ 6.867,55
10.7.1 10.8	LIMPEZA FINAL DA OBRA CASA DE MÁQUINAS	M2	1.666,88	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 6.867,55 R\$ 35.148,90
10.8.1 10.8.1.1	SERVICOS PRELIMINARES LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	М	19,40	51,06	R\$ 64,52	R\$ 1.520,99 R\$ 1.251,69
10.8.1.2 10.8.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	M2	14,62	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 269,30 R\$ 18.632,03
10.8.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF, 09/2020 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1-4,5-4,5 (JEM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M2	25,62	80,05	R\$ 101,15	R\$ 2.591,46
10.8.2.2	BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3 M3	1,17 7,58	395,38 547,85	R\$ 499,60 R\$ 692,26	R\$ 584,53 R\$ 5.247,33
10.8.2.4 10.8.2.5	400 L. AF, 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF, 02/2022 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	M3 UN	8,75 4,00	256,59 R\$ 122,18	R\$ 324,23 R\$ 154,39	R\$ 2.837,01 R\$ 617,56
10.8.2.6	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI IA QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE,	M3	62,96	R\$ 122,18 R\$ 43,99	R\$ 154,39 R\$ 55,59	R\$ 3.499,95
10.8.2.7	NAO APARELHADA. TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA	M2	25,73	21,81	R\$ 27,56	R\$ 709,12
10.8.2.8	MALHA = 10 X 10 CM 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	17,81	16,77	R\$ 21,19	R\$ 377,39
10.8.2.9	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	27,84	13,98	R\$ 17,67	R\$ 491,93
10.8.2.10	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 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS	KG	42,53	10,24	R\$ 12,94	R\$ 550,34
10.8.2.11	UTILIZÂNDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG KG	56,29 24,65	9,46	R\$ 14,76 R\$ 11,95	R\$ 830,84 R\$ 294,57
10.8.3	UTILIZANDO ACO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS) ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE					R\$ 3.494,57
10.8.3.1 10.8.4	ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 REVESTIMENTO	M2	33,03	83,73	R\$ 105,80	R\$ 3.494,57 R\$ 5.036,84
10.8.4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF 06/2014 EMBOCO, PARA RECEBIEMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:28, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO	M2	82,49	8,37	R\$ 10,58	R\$ 872,74
1		M2	82,49	39,95	R\$ 50,48	R\$ 4.164,10
10.8.4.2	MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					R\$ 4.476,02
10.8.4.2 10.8.5 10.8.5.1	EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO.	M2	3,20	445,93	R\$ 563,48	R\$ 1.803,14
10.8.5	EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 ESQUADRIAS	M2 M2	3,20 3,36	445,93 589,83	R\$ 563,48 R\$ 745,31	R\$ 1.803,14 R\$ 2.504,24
10.8.5 10.8.5.1 10.8.5.2 10.8.5.3	EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020. P		· ·	·		R\$ 2.504,24 R\$ 168,64
10.8.5 10.8.5.1 10.8.5.2 10.8.5.3 10.8.6 10.8.6.1	EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020. P PINTURA APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2 M2	3,36 3,36 76,67	589,83 39,72 2,38	R\$ 745,31 R\$ 50,19	R\$ 2.504,24 R\$ 168,64 R\$ 1.590,91 R\$ 2.30,78
10.8.5.1 10.8.5.2 10.8.5.3 10.8.6	EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P PINTURA APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 ÂGUA PLUVIAL JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	M2 M2	3,36 3,36	589,83 39,72	R\$ 745,31 R\$ 50,19	R\$ 2.504,24 R\$ 168,64 R\$ 1.590,91
10.8.5.1 10.8.5.2 10.8.5.3 10.8.6 10.8.6.1 10.8.6.2 10.8.7	EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/20/20 P PINTURA APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2 M2 M2 M2	3,36 3,36 76,67 76,67	589,83 39,72 2,38 14,04	R\$ 745,31 R\$ 50,19 R\$ 3,01 R\$ 17,74	R\$ 2.504,24 R\$ 168,64 R\$ 1.590,91 R\$ 230,78 R\$ 1.360,13 R\$ 397,54

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
11.1.1 11.1.1.1	LOCAÇÃO E CADASTRO CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	70,00	R\$ 5,02	R\$ 6,34	R\$ 570,50 R\$ 443,80
11.1.1.2 11.1.2	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES SERVIÇOS PRELIMINARES	М	70,00	R\$ 1,43	R\$ 1,81	R\$ 126,70 R\$ 430,01
11.1.2.1 11.1.2.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF 05/2018 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	M2 M3	56,00 7,28	2,71 8,54	R\$ 3,42 R\$ 10,79	R\$ 191,52 R\$ 78,55
11.1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3xKM	109,20	1,07	R\$ 1,35	R\$ 147,42
11.1.2.4 11.1.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 SINALIZAÇÃO, PASSADIÇOS E TRAVESSIAS DESCAURADOS COMPANIOS DE TRAVESSIAS	M3	7,28	1,36	R\$ 1,72	R\$ 12,52 R\$ 16.235,87
11.1.3.1 11.1.3.2	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO ETRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M2 M	0,87 49,00	R\$ 74,92 R\$ 4,09	R\$ 94,67 R\$ 5,17	R\$ 82,36 R\$ 253,33
11.1.3.3 11.1.3.4	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M2 M3	84,00 6,44	R\$ 9,29 74,37	R\$ 11,74 R\$ 93,97	R\$ 986,16 R\$ 605,17
11.1.3.5	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, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	М3	57,96	6,00	R\$ 7,58	R\$ 439,34
11.1.3.6 11.1.3.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M2 M3	56,00 31,40	5,47 199,58	R\$ 6,91 R\$ 252,19	R\$ 386,96 R\$ 7.918,77
11.1.3.8	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 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 M² / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3 M3	9,24 108,52	81,02 8,32	R\$ 102,38 R\$ 10,51	R\$ 945,99 R\$ 1.140,55
11.1.3.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	2.504,78	1,07	R\$ 1,35	R\$ 3.381,45
11.1.3.11 11.1.4 11.1.4.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 ESGOTAMENTO ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	M3	7,00	1,36 R\$ 27,16	R\$ 1,72 R\$ 34,32	R\$ 95,79 R\$ 240,24
11.1.5	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE FORNECIMENTO DE MATERIAIS EM PEAD TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 315 MM X 28,7 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU	Н				R\$ 240,24 R\$ 100.803,76
11.1.5.1 11.1.5.2	ESGOTO (NBR 15561) CURVA 90 EM PEAD DN 315	M UN	70,00 1,00	1.127,50 R\$ 850,00	R\$ 1.424,71 R\$ 1.074,06	R\$ 99.729,70 R\$ 1.074,06
11.1.6 11.1.6.1	MONTAGEM, ASSENTAMENTO E TRANSPORTE (HIDRÁULICO/MECÂNICO DE TUBOS), PECAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 315 MM X 28,7 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	70,00	R\$ 112,75	R\$ 142,47	R\$ 10.080,31 R\$ 9.972,90
11.1.6.2 11.1.7	CURVA 90 EM PEAD DN 315 CARGA TRANSPORTE DE MATERIAL PEAD	UN	1,00	R\$ 85,00	R\$ 107,41	R\$ 107,41 R\$ 481,60
11.1.7.1 11.1.7.2 11.1.8	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE P™ DÚCTIL OU PEAD TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 200 BLOCOS DE ANCORAGEM NÃO ARMADO	M M	70,00 70,00	R\$ 1,50 R\$ 3,94	R\$ 1,90 R\$ 4,98	R\$ 133,00 R\$ 348,60 R\$ 917,94
11.1.8.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	М3	0,24	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 917,94
11.2 11.2.1	EMISSÁRIO EM PEAD Ø 200 MM - TRECHO SUBAQUÁTICO LOCAÇÃO E CADASTRO	.,,	4.020.00	D0 5 00	DO COL	R\$ 42.370.261,50 R\$ 1.620.223,34
11.2.1.1	CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SUB AQUATICA COM BOIAS DEMARCATÓRIAS / LUMINOSAS / BOIAS TIPO CHARUTO E TIPO M2 (NOTURNA/DIURNA)	M UN	4.930,00 247,00	R\$ 5,02 R\$ 700,00	R\$ 6,34 R\$ 884,52	R\$ 31.256,20 R\$ 218.476,44
11.2.1.3	LOCAÇÃO BATIMETRICA COM SEÇÕES TRANSVERSAIS COM SINALIZAÇÃO, TOPOGRAFIA , DEMARCAÇÃO COM GPS, LEVANTAMENTO DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE SONAR, TRENA DE FIBRA (TIPO MOLINETE), DEMARCAÇÃO COM BÓIAS SINALIZADORAS,	UN	4.930,00	R\$ 220,00	R\$ 277,99	R\$ 1.370.490,70
11.2.2	INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO COM BOIAS TIPO CHARUTO, BÓIAS TIPO TAMBOR EBALIZAMENTO DO EMISSÁRIO COM CABOS SINALIZAÇÃO, PASSADIÇOS E TRAVESSIAS	0.1	4.550,00	10 220,00	277,22	R\$ 18.870,80
11.2.2.1 11.2.2.2	PROJETOR PARA SINALIZAÇÃO NÁUTICA PARA LÂMPADA DE 50W BASE E-27 LAMPADA DE SINALIZAÇÃO NÁUTICA DE 50W-220V	UN UN	247,00 247,00	R\$ 18,90 R\$ 20,36	R\$ 23,88 R\$ 25,73	R\$ 5.898,36 R\$ 6.355,31
11.2.2.3 11.2.3	BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO MOVIMENTO DE TERRA	UN	247,00	R\$ 21,20	R\$ 26,79	R\$ 6.617,13 R\$ 2.214.410,26
11.2.3.1 11.2.4	EXECUÇÃO DE DRAGAGEM (ESCAVAÇÃO SUBMERSA COM DRAGA HIDRÁULICA COM CARGA) FORNECIMENTO DE MATERIAL PEAD TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 315 MM X 28,7 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU	UN	30.488,92	R\$ 57,48	R\$ 72,63	R\$ 2.214.410,26 R\$ 7.126.561,17
11.2.4.1 11.2.4.2	ESGOTO (NBR 15561) COLARINHO PEAD PE 80/100, PN-4, DE 315 MM	M UN	5.000,00 4,00	1.127,50 R\$ 480,00	R\$ 1.424,71 R\$ 606,53	R\$ 7.123.550,00 R\$ 2.426,12
11.2.4.3 11.2.5 11.2.5.1	FLANGE SOLTO EM AÇO PARA TUBO PEAD DN 315 MM CARGA TRANSPORTE DE MATERIAL PEAD CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F™ DÚCTIL OU PEAD	UN M	1,00	R\$ 463,00 R\$ 1,50	R\$ 585,05 R\$ 1,90	R\$ 585,05 R\$ 33.918,40 R\$ 9,367,00
11.2.5.2 11.2.6	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 200 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES PARA BLOCOS EM CONCRETO ARMADO	M	4.930,00	R\$ 3,94	R\$ 4,98	R\$ 24.551,40 R\$ 557.151,33
11.2.6.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO.	М3	145,67	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 557.151,33
11.2.7 11.2.7.1	SERVICOS COMPLEMENTARES EXECUÇÃO DE SONDAGEM POR SISTEMA JETPROBE NO CORPO HÍDRICO	UN	986,00	R\$ 1.899,85	R\$ 2.400,65	R\$ 30.799.126,20 R\$ 2.367.040,90
11.2.7.2	MONTAGEM, TAMPONAMENTO, MANOBRA E TRANSPORTE FLUVIAL COM REBOCADOR DO EMISSÁRIO INSTALAÇÃO, LANÇAMENTO, IMERSÃO E POSICIONAMENTO DE BLOCOS DE ANCORAGEM NO EMISSÁRIO TUBOS DE PEAD	M UN	986,00 1.370,00	R\$ 3.200,00 R\$ 4.200,00	R\$ 4.043,52 R\$ 5.307,12	R\$ 3.986.910,72 R\$ 7.270.754,40
11.2.7.4	EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA LANÇAMENTO, POSICIONAMENTO E IMERSÃO FLUVIAL DO EMISSÁRIO EM PEAD, E ASSENTAMENTO	М	4.930,00	R\$ 1.600,00	R\$ 2.021,76	R\$ 9.967.276,80
A A 1 2 1 7 1 7	DA TUBULAÇÃO NO FUNDO DO RIO E ANCORAGEM, CONFORME NORMAS VIGENTES	***	4.550,00	1.000,00	1021,70	1,507.270,00
11.2.7.5	EQUIPE DE MERGULHO PARA LANÇAMENTO, POSICIONAMENTO E IMERSÃO FLUVIAL DO EMISSÁRIO EM PEAD, ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO NO FUNDO DO RIO E ANCORAGEM, CONFORME NORMAS VIGENTES	MES	6,00	R\$ 148.276,48	R\$ 187.362,16	R\$ 1.124.172,96
11.2.7.6 11.2.7.7	TESTE DE CARGA DO EMISSÁRIO FLUVIAL EXECUÇÃO DE GABIÃO TIPO CAIXA NO EMISSÁRIO SUBQUATICO (ASSENTAMENTO SUBMERSO)	UN M3	5,00 3.161,34	R\$ 32.000,00 R\$ 609,41	R\$ 40.435,20 R\$ 770,05	R\$ 202.176,00 R\$ 2.434.389,87
11.2.7.8	EXECUÇÃO DE GABIÃO TIPO RENO NO EMISSÁRIO SUBQUATICO (ASSENTAMENTO SUBMERSO) TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020	M3 M3XKM	1.109,70 128.131,20	R\$ 815,31 2,65	R\$ 1.030,23 R\$ 3,35	R\$ 1.143.246,23 R\$ 429.239,52
11.2.7.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF, 07/2020	M3XKM	1.388.088,00	1,07	R\$ 1,35	R\$ 1.873.918,80
11.3 11.3.1	TORRE DE TRANSIÇÃO SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 650.661,16 R\$ 1.903,17
11.3.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M M2	26,00 12,25	51,06 R\$ 14,58	R\$ 64,52 R\$ 18,42	R\$ 1.677,52 R\$ 225,65
11.3.2 11.3.2.1	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF.02/2021	M3	13,61	74,37	R\$ 93,97	R\$ 74.881,07 R\$ 1.278,93
11.3.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M² / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	М3	9,08	17,28	R\$ 21,84	R\$ 198,31
11.3.2.3	AF 04/2016 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM PÁ CAREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M² / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF, 07/2020	М3	5,89	8,32	R\$ 10,51	R\$ 61,90
11.3.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	320,42	1,07	R\$ 1,35	R\$ 432,57
11.3.2.5 11.3.2.6 11.3.2.7	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3 H M3	5,89 2.112,00 38,32	1,36 R\$ 27,16 R\$ 8,58	R\$ 1,72 R\$ 34,32 R\$ 10,84	R\$ 10,13 R\$ 72.483,84 R\$ 415,39
11.3.3 11.3.3.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES ESTACA RAÍZ, DIÂMETRO DE 31CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020	M	32,00	R\$ 697,40	R\$ 881,23	R\$ 135.907,66 R\$ 28.199,36
11.3.3.2 11.3.3.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF, 08/2017 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF, 09/2020	M3 M2	0,66 247,52	623,71 52,49	R\$ 788,12 R\$ 66,33	R\$ 520,16 R\$ 16.418,00
11.3.3.4	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE,	М3	70,80	R\$ 43,99	R\$ 55,59	R\$ 3.935,77
11.3.3.5	NAO APARELHADA. CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	М3	29,55	631,29	R\$ 797,70	R\$ 23.572,04
11.3.3.6 11.3.3.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE DE ELASTOMERO APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2 M2	113,57 119,58	R\$ 95,00 14,04	R\$ 120,04 R\$ 17,74	R\$ 13.632,94 R\$ 2.121,35
11.3.3.8 11.3.3.9	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG kg	120,18 2,28	8,65 16,74	R\$ 10,93 R\$ 21,15	R\$ 1.313,57 R\$ 48,22
11.3.3.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS	kg	96,14	8,94	R\$ 11,30	R\$ 1.086,38
11.3.3.11	PAVIMENTOS UTILIZANDO ACO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS	kg KG	185,35 32,88	9,40 14,11	R\$ 11,88 R\$ 17,83	R\$ 2.201,96 R\$ 586,25
11.3.3.13	PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	17,60	12,78	R\$ 16,15	R\$ 284,24
11.3.3.14 11.3.3.15	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DÍÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG KG	21,17 22,36	12,50 15,28	R\$ 15,80 R\$ 19,31	R\$ 334,49 R\$ 431,77
11.3.3.16 11.3.3.17	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG KG	104,60	12,26	R\$ 15,49	R\$ 1.620,25
11.3.3.17	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF 06/2017 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG KG	7,20 395,97	13,99 11,68	R\$ 17,68 R\$ 14,76	R\$ 127,30 R\$ 5.844,52
11.3.3.19	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	73,30	10,52	R\$ 13,29	R\$ 974,16
11.3.3.20 11.3.3.21 11.3.3.22	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 TELA ELETROSOLDADA Q246 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	KG M2 M3	45,70 181,07 30,21	9,72 R\$ 87,34 256,59	R\$ 12,28 R\$ 110,36 R\$ 324,23	R\$ 561,20 R\$ 19.982,89 R\$ 9.794,99
11.3.3.23 11.3.4	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO LIMPEZA FINAL	UN	15,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 2.315,85 R\$ 50,47
11.3.4.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA FORNECIMENTO DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES	M2	12,25	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 50,47 R\$ 426.795,78

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
11.3.5.1 11.3.5.2	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10 CURVA FOFO 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN UN	3,00 7,00	R\$ 809,72 R\$ 518,28	R\$ 1.023,16 R\$ 654,90	R\$ 3.069,48 R\$ 4.584,30
11.3.5.3 11.3.5.4 11.3.5.5	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=4.26M - DN 100 - PN-10 TE FOFO FF DN 100 X 100 PN10 TUBO POFO C. FLANGES DN 100 PN10 - L= 500	UN UN UN	1,00 2,00 1,00	R\$ 2.472,71 R\$ 677,02 R\$ 607,24	R\$ 3.124,52 R\$ 855,48 R\$ 767,31	R\$ 3.124,52 R\$ 1.710,96 R\$ 767,31
11.3.5.6 11.3.5.7 11.3.5.8	TUBO F0F0 C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5350MM TUBO F0F0 C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800 TUBO F0F0 C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 3.646,88 R\$ 3.669,00 R\$ 2.601,60	R\$ 4.608,20 R\$ 4.636,15 R\$ 3.287,38	R\$ 4.608,20 R\$ 4.636,15 R\$ 3.287,38
11.3.5.9 11.3.5.10	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250 EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN UN	1,00 1,00	R\$ 442,98 R\$ 1.471,59	R\$ 559,75 R\$ 1.859,50	R\$ 559,75 R\$ 1.859,50
11.3.5.11 11.3.5.12 11.3.5.13	CURVA FOFO 90 FF DN. 200 PN10 - P/ ESGOTO TUBO FOFO C/ FLANGES DN. 200 PN10 - L=3000 COLARINHO PEAD PE 80/100, PN-4, DE 315 MM	UN UN UN	2,00 2,00 1,00	R\$ 1.278,10 R\$ 3.924,13 R\$ 480,00	R\$ 1.615,01 R\$ 4.958,53 R\$ 606,53	R\$ 3.230,02 R\$ 9.917,06 R\$ 606,53
11.3.5.14 11.3.5.15	FLANGE SOLTO EM AÇO PARA TUBO PEAD DN 300 MM EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN UN	1,00 2,00 2,00	R\$ 463,00 R\$ 1.200,09 R\$ 1.324,75	R\$ 585,05 R\$ 1.516,43	R\$ 585,05 R\$ 3.032,86 R\$ 3.347,90
11.3.5.16 11.3.5.17 11.3.5.18	REGISTRO DE GAVETA EM FERRO DUCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE - DN 150 - PN-10 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250 VÁLVULA DE RETÊNÇÃO EM FERRO DÚCTIL COM PORTINHOLA ÚNICA - DN100 - PN-10	UN UN UN	2,00 2,00 2,00	R\$ 1.324,73 R\$ 583,24 R\$ 1.405,10	R\$ 1.673,95 R\$ 736,98 R\$ 1.775,48	R\$ 3.347,90 R\$ 1.473,96 R\$ 3.550,96
11.3.5.19 11.3.5.20 11.3.5.21	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=0.16M - DN 100 - PN-10 JUNTA DE DESMONTAGEM EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES - DN 100 - PN-10 REGISTRO DE GAVETA EM FERRO DUCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE - DN 100 - PN-10	UN UN UN	6,00 2,00 3,00	R\$ 527,16 R\$ 785,72 R\$ 823,08	R\$ 666,12 R\$ 992,84 R\$ 1.040,04	R\$ 3.996,72 R\$ 1.985,68 R\$ 3.120,12
11.3.5.22 11.3.5.23	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=3.64M - DN 100 - PN -10 TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=4.20M - DN 100 - PN-10	UN UN	1,00 1,00	R\$ 2.190,58 R\$ 2.472,71	R\$ 2.768,02 R\$ 3.124,52	R\$ 2.768,02 R\$ 3.124,52
11.3.5.24 11.3.5.25 11.3.5.26	TUBO EM FERRO FUNDIDO PONTA FLANGE L=1.20M - DN 100 - PN-10 TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=0.15M - DN 100 - PN-10 JUNTA DE DESMONTAGEM EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES - DN 150 - PN10	UN UN UN	1,00 2,00 2,00	R\$ 782,83 R\$ 522,79 R\$ 1.304,72	R\$ 989,18 R\$ 660,60 R\$ 1.648,64	R\$ 989,18 R\$ 1.321,20 R\$ 3.297,28
11.3.5.27 11.3.5.28	REDUÇÃO FOFO FF DN 100 X 80 PN10 REDUÇÃO CONCENTRICA F°F° 300 X 200 MM	UN UN	2,00 1,00	R\$ 380,32 R\$ 2.344,19	R\$ 480,57 R\$ 2.962,12	R\$ 961,14 R\$ 2.962,12
11.3.5.31 11.3.5.32 11.3.5.33	ESCADA DE MARINHEIRO COM GUARDA CORPO, INCLUSIVE MONTAGEM ARRUELA LISA AÇO INOX - 3/4" ARRUELA LISA AÇO INOX - 5/8"	M2 UN UN	6,50 96,00 360,00	R\$ 989,00 R\$ 121,31 R\$ 454,90	R\$ 1.249,70 R\$ 153,29 R\$ 574,81	R\$ 8.123,05 R\$ 14.715,84 R\$ 206.931.60
11.3.5.34 11.3.5.35	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ESGOTO	UN UN	14,00 4,00	R\$ 16,81 R\$ 46,99	R\$ 21,24 R\$ 59,38	R\$ 297,36 R\$ 237,52
11.3.5.36 11.3.5.37 11.3.5.38	ARRUELA BORRACHA P. FLANGES DN 300 PN10 P. ESGOTO PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 X 80 PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 X 90	UN UN UN	1,00 112,00 44,00	R\$ 70,80 R\$ 10,75 R\$ 25,44	R\$ 89,46 R\$ 13,58 R\$ 32,15	R\$ 89,46 R\$ 1.520,96 R\$ 1.414,60
11.3.5.39	JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 6", JUNTA CIRCULAR, PADRÃO DIMENSIONAL ASME B16.20, AISI 304 COM ENCHIMENTO DE GRAFITE FLEXÍVEL, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO EM AÇO CARBONO E INTERNO EM AISI 304.CLASSE PRESSÃO 150 #, ESPESSURA 4,4 MM,	UN	8,00	R\$ 179,46	R\$ 226,77	R\$ 1.814,16
11.3.5.40	PARA FLANGE ASME BI6.5 TIPO FACE COM RESSALTO, ANFEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 5°, JUNTA CIRCULAR, PADRÃO DIMENSIONAL ASME BI6.20, AISI 304 COM ENCHIMENTO DE GRAFITE FLEXÍVEL, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO EM AÇO CARBONO E INTERNO EM AISI 304, CLASSE PRESSÃO 150 #, ESPESSURA 4,4 MM,	UN	2,00	R\$ 115,72	R\$ 146,22	R\$ 292,44
11.3.5.41	PARA FLANGE ASME B16.5 TIPO FACE COM RESSALTO, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 4", JUNTA CIRCULAR, PADRÃO DIMENSIONAL ASME B16.20, AISI 304 COM ENCHIMENTO DE GRAFITE TENÇUE, ANEL DE GENERALAÇÃO ESTERNALAÇÃO ESTERNALA MANA LEGISLA DE LOS CONTRALAÇÃOS ESTERNALAÇÃOS ESTERNALA MANA LEGISLA DE LOS CONTRALAÇÃOS ESTERNALAS ESTERNA	UN	18,00	R\$ 115,72	R\$ 146,22	R\$ 2.631.96
11.3.3.41	FLEXÍVEL, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO EM AÇO CARBONO E INTERNO EM AISI 304,CLASSE PRESSÃO 150 #, ESPESSURA 4,4 MM, PARA FLANGE ASME B16.5 TIPO FACE COM RESSALTO,ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 3°, JUNTA CIRCULAR, PADRÃO DIMENSIONAL ASME B16.20, AISI 304 COM ENCHIMENTO DE GRAFITE	UN	18,00	K\$ 115,72	R\$ 140,22	R\$ 2.031,90
11.3.5.42	FLERÍVEL, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO EM AÇO CARBONO E INTERNO EM ALSI 304,CLASSE PRESSÃO 150 #, ESPESSURA 4,4 MM, PARA FLANGE ASME B16.5 TIPO FACE COM RESSALTO,ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO PORCA SEXTAVADA AÇO INOX - 3/4"	UN	2,00 48.00	R\$ 85,01 R\$ 60,65	R\$ 107,42 R\$ 76.64	R\$ 214,84 R\$ 3.678,72
11.3.5.44 11.3.5.45	PORCA SEXTAVADA AÇO INOX - 5/8" BOMBA CENTRIFUGA Q = 45,32 M3/H, HM 20 MCA, P = 18 CV	UN UN	180,00 2,00	R\$ 227,45 R\$ 22.000,00	R\$ 287,41 R\$ 27.310,80	R\$ 51.733,80 R\$ 54.621,60
11.3.6 11.3.6.1 11.3.6.2	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10 CURVA FOFO 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN UN	3,00 7,00	R\$ 80,97 R\$ 51,83	R\$ 102,31 R\$ 65,49	R\$ 11.123,01 R\$ 306,93 R\$ 458,43
11.3.6.3 11.3.6.4	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=4.26M - DN 100 - PN-10 TE FOFO FF DN 100 X 100 PN10	UN UN	1,00 2,00	R\$ 247,27 R\$ 67,70	R\$ 312,45 R\$ 85,55	R\$ 312,45 R\$ 171,10
11.3.6.5 11.3.6.6 11.3.6.7	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5350MM TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 60,72 R\$ 364,69 R\$ 366,90	R\$ 76,73 R\$ 460,82 R\$ 463,61	R\$ 76,73 R\$ 460,82 R\$ 463,61
11.3.6.8 11.3.6.9	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000 TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250	UN UN	1,00 1,00	R\$ 260,16 R\$ 44,30	R\$ 328,74 R\$ 55,98	R\$ 328,74 R\$ 55,98
11.3.6.10 11.3.6.11 11.3.6.12	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10 CURVA FOFO 90 FF DN 200 PN10 - P/ESGOTO TUBO FOFO C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3000	UN UN UN	1,00 2,00 2,00	R\$ 147,16 R\$ 127,81 R\$ 392,41	R\$ 185,95 R\$ 161,50 R\$ 495,85	R\$ 185,95 R\$ 323,00 R\$ 991,70
11.3.6.13 11.3.6.14	COLARINHO PEAD PE 80/100, PN-4, DE 315 MM FLANGE SOLTO EM AÇO PARA TUBO PEAD DN 300 MM ENERGINADA DE DE GUAL DE MURO PEAD DN 300 MM	UN UN	1,00 1,00	R\$ 48,00 R\$ 46,30	R\$ 60,65 R\$ 58,50	R\$ 60,65 R\$ 58,50
11.3.6.15 11.3.6.16 11.3.6.17	EXTREMIDADE PF C/ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10 REGISTRO DE GAVETA EM FERRO DUCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE - DN 150 - PN-10 TUBO POFO C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN UN UN	2,00 2,00 2,00	R\$ 120,01 R\$ 132,48 R\$ 58,32	R\$ 151,64 R\$ 167,40 R\$ 73,69	R\$ 303,28 R\$ 334,80 R\$ 147,38
11.3.6.18 11.3.6.19 11.3.6.20	VÁLVULA DE RETÊNÇÃO EM FERRO DÚCTIL COM PORTINHOLA ÚNICA - DN100 - PN-10 TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=0.16M - DN 100 - PN-10 JUNTA DE DESMONTAGEM EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES - DN 100 - PN-10	UN UN UN	2,00 6,00 2,00	R\$ 140,51 R\$ 52,72 R\$ 78,57	R\$ 177,55 R\$ 66,62 R\$ 99,28	R\$ 355,10 R\$ 399,72 R\$ 198,56
11.3.6.21 11.3.6.22	JUNIA DE DESMONTAGENE EM FERRO DUCTIL TIPO CHATO COM FLANGES - DN 100 - PN-10 REGISTRO DE GAVETA EM FERRO DUCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE - DN 100 - PN-10 TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=3,64M - DN 100 - PN -10	UN UN	3,00 1,00	R\$ 82,31 R\$ 219,06	R\$ 99,28 R\$ 104,01 R\$ 276,80	R\$ 312,03 R\$ 276,80
11.3.6.23 11.3.6.24 11.3.6.25	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=4.20M - DN 100 - PN-10 TUBO EM FERRO FUNDIDO PONTA FLANGE L=1.20M - DN 100 - PN-10 TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=0.15M - DN 100 - PN-10	UN UN UN	1,00 1,00 2,00	R\$ 247,27 R\$ 78,28 R\$ 52,28	R\$ 312,45 R\$ 98,91 R\$ 66,06	R\$ 312,45 R\$ 98,91 R\$ 132,12
11.3.6.26 11.3.6.27	JUNTA DE DESMONTAGEM EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES - DN 150 - PN10 REDUÇÃO FOFO FF DN 100 X 80 PN10	UN UN	2,00 2,00	R\$ 130,47 R\$ 38,03	R\$ 164,86 R\$ 48,05	R\$ 329,72 R\$ 96,10
11.3.6.28	REDUÇÃO CONCENTRICA FPF 300 X 200 MM JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 6", JUNTA CIRCULAR, PADRÃO DIMENSIONAL ASME B16.20, AISI 304 COM ENCHIMENTO DE GRAFITE FLEXÍVEL, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO EM AÇO CARBONO E INTERNO EM AISI 304,CLASSE PRESSÃO 150 #, ESPESSURA 4,4 MM,	UN	1,00 8,00	R\$ 234,42 R\$ 17,95	R\$ 296,21 R\$ 22,68	R\$ 296,21 R\$ 181,44
	PARA FLANGE ASME B16.5 TIPO FACE COM RESSALTO, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 5", JUNTA CIRCULAR, PADRÃO DIMENSIONAL ASME B16.20, AISI 304 COM ENCHIMENTO DE GRAFITE		·			
11.3.6.30	FLEXÍVEL, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO EM AÇO CARBONO E INTERNO EM AISI 304,CLASSE PRESSÃO 150 #, ESPESSURA 4,4 MM, PARA FLANGE ASME B16.5 TIPO FACE COM RESSALTO,ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 4°, JUNTA CIRCULAR, PADRÃO DIMENSIONAL ASME B16.20, AISI 304 COM ENCHIMENTO DE GRAFITE	UN	2,00	R\$ 11,57	R\$ 14,62	R\$ 29,24
11.3.6.31	FLEXÍVEL, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO EM AÇO CARBONO E INTERNO EM AISI 304,CLASSE PRESSÃO 150 #, ESPESSURA 4,4 MM, PARA FLANGE ASME B16.5 TIPO FACE COM RESSALTO,ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO	UN	18,00	R\$ 11,57	R\$ 14,62	R\$ 263,16
11.3.6.32	JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 3", JUNTA CIRCULAR, PADRÃO DIMENSIONAL ASME B16,20, AISI 304 COM ENCHIMENTO DE GRAFITE FLEXÍVEL, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO EM AÇO CARBONO E INTERNO EM AISI 304,CLASSE PRESSÃO 150 #, ESPESSURA 4,4 MM, PARA FLANGE ASME B16,5 TIPO FACE COM RESSALTO,ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO	UN	2,00	R\$ 8,50	R\$ 10,74	R\$ 21,48
11.3.6.33 12 12.1	BOMBA CENTRIFUGA Q = 45,32 M3/H, HM 20 MCA, P = 18 CV SISTEMA ELÉTRICO EEE-ETE	UN	2,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.389,96	R\$ 2.779,92 R\$ 1.260.658,53 R\$ 241.845,81
12.1.1 12.1.1.1	RAMAL DE BAIXA TENSÃO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	2,00	1,66	R\$ 2,10	R\$ 5.682,31 R\$ 4,20
12.1.1.2 12.1.1.3	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN	4,00 4,00	3,88 5,18	R\$ 4,90 R\$ 6,55	R\$ 19,60 R\$ 26,20
12.1.1.4 12.1.1.5	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS) ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	15,13 0,84	R\$ 19,12 R\$ 1,06	R\$ 76,48 R\$ 1,06
12.1.1.6 12.1.1.7 12.1.1.8	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 /2", PARA ELETRODUTO BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 /12", PARA ELETRODUTO	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	3,10 1,13 5,18	R\$ 3,92 R\$ 1,43 R\$ 6,55	R\$ 3,92 R\$ 1,43 R\$ 6,55
12.1.1.9	CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO METÁLICA TRIFÁSICA – A PARTIR DE 125 A (PARÁ), PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	R\$ 1.300,34	R\$ 1.643,11	R\$ 1.643,11
12.1.1.10	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 1/2" CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO	UN	1,00	26,96	R\$ 34,07	R\$ 34,07
12.1.1.11	GALV.REF.TEL-583 OU SIMILAR CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN UN	1,00	R\$ 4,95 R\$ 41,45	R\$ 6,25 R\$ 52,38	R\$ 6,25 R\$ 52,38
12.1.1.13 12.1.1.14	CONECTOR PERFURAÇÃO LÁMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	UN	4,00 1,00	R\$ 7,26 11,93	R\$ 9,17 R\$ 15,07	R\$ 36,68 R\$ 15,07
12.1.1.15 12.1.1.16 12.1.1.17	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2 1/2" X 3M ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 3" X 3M ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	UN UN M	2,00 1,00 3,00	R\$ 262,61 R\$ 360,22 8,89	R\$ 331,83 R\$ 455,17 R\$ 11,23	R\$ 663,66 R\$ 455,17 R\$ 33,69
12.1.1.18	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1,00	83,23	R\$ 105,17	R\$ 105,17
12.1.1.19 12.1.1.20 12.1.1.21	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2") LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIAMETRO DE 80 MM (3") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1,1/2")	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	11,93 18,17 0,20	R\$ 15,07 R\$ 22,96 R\$ 0,25	R\$ 15,07 R\$ 22,96 R\$ 0,25
12.1.1.21 12.1.1.22 12.1.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABELA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ") TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM 2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN UN	3,00 3,00	0,20 0,50 4,52	R\$ 0,25 R\$ 0,63 R\$ 5,71	R\$ 0,25 R\$ 1,89 R\$ 17,13
12.1.1.24	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 30 MINZ, I FURO E I COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MMZ, I FURO E I COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,00	2,61	R\$ 3,30	R\$ 9,90
12.1.1.25	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	2,00	2,31	R\$ 2,92	R\$ 5,84
12.1.1.26 12.1.1.27	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2021	UN M	1,00 30,00	343,10 41,37	R\$ 433,54 R\$ 52,28	R\$ 433,54 R\$ 1.568,40
12.1.1.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M M2	10,00	30,46	R\$ 38,49	R\$ 384,90
12.1.1.29 12.1.1.30 12.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 AREA EXTERNA - LUMINAÇÃO	M3 M3	0,25 0,25	74,37 45,09	R\$ 93,97 R\$ 56,98	R\$ 23,49 R\$ 14,25 R\$ 54.066,80
12.1.2.1 12.1.2.2	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN UN	14,00 15,00	1.696,11 30,46	R\$ 2.143,20 R\$ 38,49	R\$ 30.004,80 R\$ 577,35
12.1.2.3 12.1.2.4	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4°, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2020	M UN	200,00 14,00	3,62 703,00	R\$ 4,57 R\$ 888,31	R\$ 914,00 R\$ 12.436,34
12.1.2.5 12.1.2.6	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES	UN	15,00 17,00	54,05 173,26	R\$ 68,30 R\$ 218,93	R\$ 1.024,50 R\$ 3.721,81
12.1.2.7	INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF, 12/2020 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MMP, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF, 12/2015	М	600,00	7,11	R\$ 8,98	R\$ 5.388,00
12.1.3 12.1.3.1	AREA EXTERNA - FORÇA QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO(QGBT), IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI	UN	1,00	R\$ 9.074,59	R\$ 11.466,65	R\$ 130.112,84 R\$ 11.466,65
12.1.3.2	NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO. CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-SOP., MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 13.291,40	R\$ 16.795,01	R\$ 16.795,01
12.1.3.3	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-EE4., MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER, CONFORME PROJETO. CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-EES., MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM	UN	1,00	R\$ 15.934,54	R\$ 20.134,88	R\$ 20.134,88
12.1.3.4	EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER, CONFORME PROJETO. ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA	UN M	1,00 5,00	R\$ 15.934,54 3,62	R\$ 20.134,88 R\$ 4,57	R\$ 20.134,88 R\$ 22.85
12.1.3.5	CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM2	M M	150,00	3,62 88,55	R\$ 4,57 R\$ 111,89	R\$ 16.783,50
12.1.3.7	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM2	M	100,00	57,23	R\$ 72,32	R\$ 7.232,00
12.1.3.8	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF 12:2020 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR. EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. FUNDO COM BRITA. DIMENSÕES INTERNAS: 0.4X0,4X0.4 M.	UN	8,00	366,69	R\$ 463,35	R\$ 3.706,80
12.1.3.9	ICAIXA ENTERRADA ELETRICA RETANGULAR. EM CONCRETO PRE-MOLDADO FUNDO COM RETTA TRIMENETES INTERNACIONALES INTER	UN	3,00	191,03	R\$ 241,39	R\$ 724,17

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
12.1.3.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	М	330,00	10,66	R\$ 13,47	R\$ 4.445,10
12.1.3.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA -	M	250,00	58,24	R\$ 73,59	R\$ 18.397,50
12.1.3.12	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MINE, ANTE-CRAMA 0,01,0 KV, FARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M M	50,00 250,00	30,46 26,42	R\$ 38,49 R\$ 33,38	R\$ 1.924,50 R\$ 8.345,00
12.1.4 12.1.4.1	AF 12/2015 AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,00	150,29	R\$ 189,91	R\$ 35.816,12 R\$ 189,91
12.1.4.2 12.1.4.3	POSTE TELESCÓPIOS AUTO-SUPORTADOS GAVALVANIZADO A FOGO COM 20MM CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	UN M	1,00 280,00	R\$ 5.874,99 44,63	R\$ 7.423,64 R\$ 56,39	R\$ 7.423,64 R\$ 15.789,20
12.1.4.4 12.1.4.5	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF.TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN UN	10,00	42,39 R\$ 68,98	R\$ 53,56 R\$ 87,16	R\$ 535,60 R\$ 871,60
12.1.4.6	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	24,00	83,23	R\$ 105,17	R\$ 2.524,08
12.1.4.7 12.1.4.8 12.1.4.9	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN CX UN	24,00 2,00 1,00	R\$ 247,50 R\$ 19,80 R\$ 14,85	R\$ 312,74 R\$ 25,02 R\$ 18,76	R\$ 7.505,76 R\$ 50,04 R\$ 18,76
12.1.4.10 12.1.4.11	ASCLEADEDOR DE FALITO INSTITUTOR SOLDA EXOTÉRMICA Nº 115 ALICATE Z 201	UN UN	24,00 1,00	R\$ 22,43 R\$ 179,94	R\$ 28,34 R\$ 227,37	R\$ 680,16 R\$ 227,37
12.1.5 12.1.5.1	ABRIGO DO SOPRADOR LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W-REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	4,00	238,37	R\$ 301,20	R\$ 10.197,01 R\$ 1.204,80
12.1.5.2 12.1.5.3	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 1" X 3M	UN UN	4,00 4,00	9,95 R\$ 104,85	R\$ 12,57 R\$ 132,49	R\$ 50,28 R\$ 529,96
12.1.5.4 12.1.5.5 12.1.5.6	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2 1/2" X 3M INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN UN UN	3,00 1,00 6,00	R\$ 262,61 6,91 10,07	R\$ 331,83 R\$ 8,73 R\$ 12,72	R\$ 995,49 R\$ 8,73 R\$ 76,32
12.1.5.7	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	7,00	1,52	R\$ 1,92	R\$ 13,44
12.1.5.8 12.1.5.9 12.1.5.10	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA I INTERRUPTOR CONDULETE TIPO "LR" DE 2 1/2" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VA PORES E PÓS.	UN UN UN	6,00 1,00 2,00	3,71 3,71 R\$ 18,19	R\$ 4,69 R\$ 4,69 R\$ 22,98	R\$ 28,14 R\$ 4,69 R\$ 45,96
12.1.5.10 12.1.5.11 12.1.5.12	CONDULETE TIPO "C" DE 2 1/2" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAP ORES E PÓS. CONDULETE TIPO "E" DE 2 1/2" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAP ORES E PÓS.	UN UN	1,00 1,00	R\$ 113,27 R\$ 2,54	R\$ 143,13 R\$ 3,21	R\$ 143,13 R\$ 3,21
12.1.5.13	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	55,00	0,37	R\$ 0,47	R\$ 25,85
12.1.5.14 12.1.5.15	LEVE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN	55,00 6,00	0,46 3,88	R\$ 0,58 R\$ 4,90	R\$ 31,90 R\$ 29,40
12.1.5.16 12.1.5.17	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1° E CUNHA DE FIXACAO QUADRO DEDISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN UN	1,00	1,66 R\$ 2.643,79	R\$ 2,10 R\$ 3.340,69	R\$ 16,80 R\$ 3.340,69
12.1.5.18	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	32,77	R\$ 41,41	R\$ 41,41
12.1.5.19	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	5,00	39,97	R\$ 50,51	R\$ 252,55
12.1.5.20	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E	UN	2,00	25,50 27,28	R\$ 32,22 R\$ 34,47	R\$ 193,32 R\$ 68,94
12.1.5.22	INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	200,00	4,31	R\$ 5,45	R\$ 1.090,00
12.1.5.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00	8,13	R\$ 10,27	R\$ 513,50
12.1.5.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2021 CABO DE CORRE ELEVÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	30,00	30,46	R\$ 38,49	R\$ 1.154,70
12.1.5.25 12.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMª, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 ABRIGO DO GERADOR	M	10,00	26,42	R\$ 33,38	R\$ 333,80 R\$ 5.970,73
12.1.6.1	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO	UN	3,00	R\$ 196,19	R\$ 247,91	R\$ 743,73
12.1.6.2 12.1.6.3	LOMINARIA DE SUBREPUR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS FLAS FICAS, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/00 W (NAO INCLUI LAMPADAS) LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	3,00 10,00	100,48 9,95	R\$ 126,97 R\$ 12,57	R\$ 380,91 R\$ 125,70
12.1.6.4	LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W- REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA) INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	4,00 5,00	238,37 6,91	R\$ 301,20 R\$ 8,73	R\$ 1.204,80 R\$ 43.65
12.1.6.6 12.1.6.7	INTERROFTOR SIMPLES 103, 250V (APENAS MODULO) TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO) SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE	UN	10,00	10,07	R\$ 6,73 R\$ 12,72 R\$ 1,92	R\$ 127,20 R\$ 26,88
12.1.6.8 12.1.6.9	SUPORTE) CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	UN M	14,00 14,00 42,00	2,66 5,69	R\$ 3,36 R\$ 7,19	R\$ 47,04 R\$ 301,98
12.1.6.10 12.1.6.11	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO BUCHA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO BUCHA 9D ENYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	UN UN	10,00 10,00	2,89 0,37	R\$ 3,65 R\$ 0,47	R\$ 36,50 R\$ 4,70
12.1.6.12	PHILLIPS PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	10,00	0,46	R\$ 0,58	R\$ 5,80
12.1.6.13 12.1.6.14	LEVE ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 3/4" X 3M ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN	8,00 16,00	R\$ 109,50 1,55	R\$ 138,36 R\$ 1,96	R\$ 1.106,88 R\$ 31,36
12.1.6.15 12.1.6.16	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M M	10,00 300,00	11,76 4,31	R\$ 14,86 R\$ 5,45	R\$ 148,60 R\$ 1.635,00
12.2 12.2.1	EEE-ETE RAMAL DE BAIXA TENSÃO					R\$ 34.853,89 R\$ 738,31
12.2.1.1 12.2.1.2 12.2.1.3	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN UN	2,00 4,00 4,00	R\$ 0,33 R\$ 0,78 R\$ 1,04	R\$ 0,42 R\$ 0,99 R\$ 1,31	R\$ 0,84 R\$ 3,96 R\$ 5,24
12.2.1.4	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	4,00	R\$ 3,03	R\$ 3,83	R\$ 15,32
12.2.1.5 12.2.1.6 12.2.1.7	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 0,17 R\$ 0,62 R\$ 0,23	R\$ 0,21 R\$ 0,78 R\$ 0,29	R\$ 0,21 R\$ 0,78 R\$ 0.29
12.2.1.8 12.2.1.9	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO METÁLICA TRIFÁSICA – A PARTIR DE 125 A (PARÁ), PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA	UN UN	1,00	R\$ 1,04 R\$ 260,07	R\$ 1,31 R\$ 328,62	R\$ 1,31 R\$ 328,62
12.2.1.10	CONCESSIONARIA LOCAL) 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 1/2"	UN	1,00	R\$ 5,39	R\$ 6,81	R\$ 6,81
12.2.1.11	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF:TEL-583 OU SIMILAR	UN UN	1,00	R\$ 0,99 R\$ 8,29	R\$ 1,25 R\$ 10,48	R\$ 1,25 R\$ 10,48
12.2.1.12	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 10 CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UN	1,00 4,00	R\$ 8,29 R\$ 1,45	R\$ 10,48 R\$ 1,83	R\$ 10,48 R\$ 7,32
12.2.1.14 12.2.1.15 12.2.1.16	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2") ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2 1/2" X 3M ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 3" X 3M	UN UN UN	1,00 2,00 1,00	R\$ 2,39 R\$ 52,52 R\$ 72,04	R\$ 3,02 R\$ 66,36 R\$ 91,03	R\$ 3,02 R\$ 132,72 R\$ 91,03
12.2.1.17	ELETRODUTO DE PVE RIGIDO ROSCAVEL DE 1, SEM LUVA. IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8°, REVESTIDA COM BAIXA	M UN	3,00 1,00	R\$ 1,78 R\$ 16,65	R\$ 91,05 R\$ 2,25 R\$ 21,04	R\$ 6,75 R\$ 21,04
12.2.1.19 12.2.1.20	CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2") LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	UN	1,00 1,00	R\$ 2,39 R\$ 3,63	R\$ 3,02 R\$ 4,59	R\$ 3,02 R\$ 4,59
12.2.1.21 12.2.1.22	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,5 X 46 MM (2.1/2 ")	UN UN	1,00 1,00 3,00	R\$ 0,04 R\$ 0,10	R\$ 0,05 R\$ 0,13	R\$ 0,05 R\$ 0,39
12.2.1.23	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,00	R\$ 0,90	R\$ 1,14	R\$ 3,42
12.2.1.24	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	2,00	R\$ 0,52 R\$ 0,46	R\$ 0,66 R\$ 0,58	R\$ 1,98 R\$ 1,16
12.2.1.26 12.2.2	DISJUNDON TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO	UN	1,00	R\$ 68,62	R\$ 86,71	R\$ 86,71 R\$ 6.298,46
12.2.2.1	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN UN	14,00 15,00	R\$ 339,22 R\$ 6,09	R\$ 428,64 R\$ 7,70	R\$ 6.000,96 R\$ 115,50
12.2.2.3 12.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) AREA EXTERNA - FORÇA	M	200,00	R\$ 0,72	R\$ 0,91	R\$ 182,00 R\$ 18.514,84
12.2.3.1	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO(QGBT), IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 1.814,92	R\$ 2.293,33	R\$ 2.293,33
12.2.3.2	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-SOP., MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER, CONFORME PROJETO. CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-EE4., MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM	UN	1,00	R\$ 2.658,28	R\$ 3.359,00	R\$ 3.359,00
12.2.3.3	EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER, CONFORME PROJETO. CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-EE5., MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM	UN	1,00	R\$ 3.186,91 R\$ 3.186,91	R\$ 4.026,98 R\$ 4.026,98	R\$ 4.026,98 R\$ 4.026,98
12.2.3.5	EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER. CONFORME PROJETO. ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	М	5,00	R\$ 0,72	R\$ 0,91	R\$ 4,55
12.2.3.6	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM2 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3	М	150,00	R\$ 17,71	R\$ 22,38	R\$ 3.357,00
12.2.3.7 12.2.4	CONDUTORES DE 16 MM2 AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO	M	100,00	R\$ 11,45	R\$ 14,47	R\$ 1.447,00 R\$ 7.126,20
12.2.4.1 12.2.4.2 12.2.4.3	POSTE TELESCÓPIOS AUTO-SUPORTADOS GAVALVANIZADO A FOGO COM 20MM CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN M UN	1,00 280,00 10,00	R\$ 1.175,00 R\$ 8,93 R\$ 8,48	R\$ 1.484,73 R\$ 11,28 R\$ 10,72	R\$ 1.484,73 R\$ 3.158,40 R\$ 107,20
12.2.4.4	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	10,00	R\$ 13,80	R\$ 10,72 R\$ 17,44	R\$ 174,40
12.2.4.5 12.2.4.6	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	24,00 24,00	R\$ 16,65 R\$ 49,50	R\$ 21,04 R\$ 62,55	R\$ 504,96 R\$ 1.501,20
12.2.4.7 12.2.4.8	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	CX UN	2,00 1,00	R\$ 3,96 R\$ 2,97	R\$ 5,00 R\$ 3,75	R\$ 10,00 R\$ 3,75
12.2.4.9 12.2.4.10 12.2.5	SOLDA EXOTÉRMICA Nº 115 ALICATE Z 201 ABRIGO DO SOPRADOR	UN UN	24,00 1,00	R\$ 4,49 R\$ 35,99	R\$ 5,67 R\$ 45,48	R\$ 136,08 R\$ 45,48 R\$ 1.309,20
12.2.5.1	LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W-REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	4,00	R\$ 47,67	R\$ 60,24	R\$ 240,96
12.2.5.2 12.2.5.3 12.2.5.4	LAMPADA LED I O W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA I " X 3M ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2 1/2" X 3M	UN UN UN	4,00 4,00 3,00	R\$ 1,99 R\$ 20,97 R\$ 52,52	R\$ 2,51 R\$ 26,50 R\$ 66,36	R\$ 10,04 R\$ 106,00 R\$ 199,08
12.2.5.5 12.2.5.6	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN UN	1,00 6,00	R\$ 1,38 R\$ 2,01	R\$ 1,74 R\$ 2,54	R\$ 1,74 R\$ 15,24
12.2.5.7	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL	UN UN	7,00 6,00	R\$ 0,30 R\$ 0,74	R\$ 0,38 R\$ 0,94	R\$ 2,66 R\$ 5,64
12.2.5.9 12.2.5.10	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA I INTERRUPTOR CONDULETE TIPO "LR" DE 2 1/2" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VA PORES E PÓS.	UN UN	1,00 2,00	R\$ 0,74 R\$ 3,64	R\$ 0,94 R\$ 4,60	R\$ 0,94 R\$ 9,20

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
12.2.5.11 12.2.5.12	CONDULETE TIPO "C" DE 2 1/2" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAP ORES E PÓS. CONDULETE TIPO "E" DE 2 1/2" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAP ORES E PÓS.	UN UN	1,00 1,00	R\$ 22,65 R\$ 0,51	R\$ 28,62 R\$ 0,64	R\$ 28,62 R\$ 0,64
12.2.5.13	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS PARAFUSO DE FERRO POLIDO. SEXTAVADO. COM ROSCA INTEIRA. DIAMETRO 5/16". COMPRIMENTO 3/4". COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	55,00	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 4,95
12.2.5.14 12.2.5.15	FARACASO DE PERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/10, COMPRIMENTO 3/4, COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	55,00 6,00	R\$ 0,09 R\$ 0,78	R\$ 0,11 R\$ 0,99	R\$ 6,05 R\$ 5,94
12.2.5.16 12.2.5.17	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D. COM 1" E CUNHA DE FIXACAO QUADRO DEDISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN UN	8,00 1,00	R\$ 0,33 R\$ 528,76	R\$ 0,42 R\$ 668,14	R\$ 3,36 R\$ 668,14
12.2.6 12.2.6.1	ABRIGO DO GERADOR LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX	UN	3,00	R\$ 39,24	R\$ 49,58	R\$ 866,88 R\$ 148,74
12.2.6.2	OU SIMILAR LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	UN	3,00	R\$ 20,10	R\$ 25,40	R\$ 76,20
12.2.6.3 12.2.6.4	INCLUI L'AMPADAS) L'AMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W -	UN	10,00	R\$ 1,99 R\$ 47,67	R\$ 2,51 R\$ 60,24	R\$ 25,10 R\$ 240,96
12.2.6.5	REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA) INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN UN UN	5,00 10,00	R\$ 1,38 R\$ 2,01	R\$ 1,74 R\$ 2,54	R\$ 8,70 R\$ 25,40
12.2.6.7	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	14,00	R\$ 0,30	R\$ 0,38	R\$ 5,32
12.2.6.8 12.2.6.9 12.2.6.10	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA EL ETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN M UN	14,00 42,00 10,00	R\$ 0,53 R\$ 1,14 R\$ 0,58	R\$ 0,67 R\$ 1,44 R\$ 0,73	R\$ 9,38 R\$ 60,48 R\$ 7,30
12.2.6.11	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	10,00	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 0,90
12.2.6.12 12.2.6.13	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16°, COMPRIMENTO 3/4°, COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 3/4° X 3M	UN	10,00 8,00	R\$ 0,09 R\$ 21,90	R\$ 0,11 R\$ 27,67	R\$ 1,10 R\$ 221,36
12.2.6.14 12.2.6.15	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	UN M	16,00 10,00	R\$ 2,1,90 R\$ 0,31 R\$ 2,35	R\$ 0,39 R\$ 2,97	R\$ 6,24 R\$ 29,70
12.3 12.3.1 12.3.1.1	MATERIAL ELETRICO PARA A EEE-BACIA I RAMAL DE BAIXA TENSÃO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	1,00	1,66	R\$ 2,10	R\$ 72.783,64 R\$ 3.221,61 R\$ 2,10
12.3.1.2 12.3.1.3	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	1,00	3,10 15,13	R\$ 3,92 R\$ 19,12	R\$ 3,92 R\$ 152,96
12.3.1.4 12.3.1.5	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00 1,00	0,84 2,19	R\$ 1,06 R\$ 2,77	R\$ 1,06 R\$ 2,77
12.3.1.6 12.3.1.7	ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN UN	4,00 1,00	R\$ 5,05 1,13	R\$ 6,38 R\$ 1,43	R\$ 25,52 R\$ 1,43
12.3.1.8 12.3.1.9	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR I DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	4,58 172,78	R\$ 5,79 R\$ 218,32	R\$ 5,79 R\$ 218,32
12.3.1.10 12.3.1.11	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI	UN UN	8,00 1,00	8,12 13,91	R\$ 10,26 R\$ 17,58	R\$ 82,08 R\$ 17,58
12.3.1.12	CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2" CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF.TEL-583 OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 4,95	R\$ 6,25	R\$ 6,25
12.3.1.13 12.3.1.14	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A L/0 CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - CONCENTRADA EM ALUMÍNIO DE COMPANIO COMPANIO COMPANIO COMPANIO COMP	UN UN	1,00 8,00	R\$ 41,45 R\$ 7,26	R\$ 52,38 R\$ 9,17	R\$ 52,38 R\$ 73,36
12.3.1.15 12.3.1.16	COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2") ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M	UN UN	1,00 1,00	8,18 R\$ 243,49	R\$ 10,34 R\$ 307,67	R\$ 10,34 R\$ 307,67
12.3.1.17 12.3.1.18	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	M M	3,00 3,00	8,89 21,26	R\$ 11,23 R\$ 26,86	R\$ 33,69 R\$ 80,58
12.3.1.19 12.3.1.20	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE I, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2 1EM PROCESSO DE DESATIVACAO: HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	M UN	2,50 4,00	10,00 83,23	R\$ 12,64 R\$ 105,17	R\$ 31,60 R\$ 420,68
12.3.1.21 12.3.1.22 12.3.1.23	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3.4") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2")	UN UN	1,00 1,00 3,00	1,96 0,20 0,50	R\$ 2,48 R\$ 0,25	R\$ 2,48 R\$ 0,25 R\$ 1,89
12.3.1.24	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,00	1,67	R\$ 0,63 R\$ 2,11	R\$ 8,44
12.3.1.25 12.3.1.26	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN M	1,00 45,00	109,71 26,42	R\$ 138,63 R\$ 33,38	R\$ 138,63 R\$ 1.502,10
12.3.1.27 12.3.1.28	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF .02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3 M3	0,25 0,25	74,37 45,09	R\$ 93,97 R\$ 56,98	R\$ 23,49 R\$ 14,25
12.3.2 12.3.2.1	AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA	UN	8,00	30,46	R\$ 38,49	R\$ 41.875,63 R\$ 307,92
12.3.2.2	CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO	M M	69,00 15,00	3,62 5,97	R\$ 4,57 R\$ 7,54	R\$ 315,33 R\$ 113,10
12.3.2.4	SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES	M	9,00	21,26	R\$ 26,86	R\$ 241,74
12.3.2.5	INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E	UN	10,00 4,00	173,26 3.849,78	R\$ 218,93 R\$ 4.864,58	R\$ 2.189,30 R\$ 19.458,32
12.3.2.7	INSTALACAO. AF 11/2019 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO QUADRUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2019	UN	1,00	R\$ 4.897,59	R\$ 6.188,59	R\$ 6.188,59
12.3.2.8 12.3.2.9	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN UN	8,00 8,00	703,00 54,05	R\$ 888,31 R\$ 68,30	R\$ 7.106,48 R\$ 546,40
12.3.2.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	М	150,00	4,31	R\$ 5,45	R\$ 817,50
12.3.2.11	AF_12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M M	320,00 100,00	7,11	R\$ 8,98 R\$ 13,89	R\$ 2.873,60 R\$ 1.389,00
12.3.2.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	М	15,00	17,32	R\$ 21,89	R\$ 328,35
12.3.3 12.3.3.1 12.3.3.2	AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	M UN	80,00 3,00	44,63 42,39	R\$ 56,39 R\$ 53,56	R\$ 8.268,68 R\$ 4.511,20 R\$ 160,68
12.3.3.3	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	3,00	R\$ 68,98	R\$ 87,16	R\$ 261,48
12.3.3.4 12.3.3.5	1EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	10,00 3,00	83,23 R\$ 247,50	R\$ 105,17 R\$ 312,74	R\$ 1.051,70 R\$ 938,22
12.3.3.6 12.3.3.7 12.3.3.8	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR EN DA DESCRIPTOR DE LE COMPANION DE LE COMPA	CX UN UN	2,00 1,00 29,00	R\$ 19,80 R\$ 14,85	R\$ 25,02 R\$ 18,76 R\$ 28,34	R\$ 50,04 R\$ 18,76
12.3.3.8 12.3.3.9 12.3.4	SOLDA EXOTÉRMICA № 115 ALICATE Z 201 CASA DO GERADOR	UN	2,00	R\$ 22,43 R\$ 179,94	R\$ 28,34 R\$ 227,37	R\$ 821,86 R\$ 454,74 R\$ 19.417,72
12.3.4.1	LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W - REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA) ILUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX	UN	4,00	238,37	R\$ 301,20	R\$ 1.204,80
12.3.4.2 12.3.4.3	OU SIMILAR PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A	UN UN	1,00	R\$ 196,19 R\$ 3,31	R\$ 247,91 R\$ 4,18	R\$ 247,91 R\$ 4,18
12.3.4.4 12.3.4.5	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	2,00 8,00	6,91 1,52	R\$ 8,73 R\$ 1,92	R\$ 17,46 R\$ 15,36
12.3.4.6 12.3.4.7	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	M UN	15,00 5,00	5,69 2,89	R\$ 7,19 R\$ 3,65	R\$ 107,85 R\$ 18,25
12.3.4.8 12.3.4.9	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN UN	14,00 4,00	2,66 0,37	R\$ 3,36 R\$ 0,47	R\$ 47,04 R\$ 1,88
12.3.4.10	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16°, COMPRIMENTO 3/4°, COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,00	0,46	R\$ 0,58	R\$ 2,32
12.3.4.11 12.3.4.12 12.3.4.13	NIPLE ROSQUEADO I/2" BARRA DE 40CM TRAVESSA PARA ROSCA DE I/2" PORCA PARA NIPLE ROSQUEADO DE 1/2"	UN UN UN	2,00 2,00 2,00	R\$ 56,89 R\$ 2,89 R\$ 0,50	R\$ 71,89 R\$ 3,65 R\$ 0,63	R\$ 143,78 R\$ 7,30 R\$ 1,26
12.3.4.14 12.3.4.15	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 1" QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA	UN UN	4,00 1,00	R\$ 0,71 R\$ 2.643,79	R\$ 0,90 R\$ 3.340,69	R\$ 3,60 R\$ 3.340,69
12.3.4.16	COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO. CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 10HP, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 8.231,30	R\$ 10.401,07	R\$ 10.401,07
12.3.4.17	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AP, 11/2016. P CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	31,44	R\$ 39,73	R\$ 278,11
12.3.4.18 12.3.4.19	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MINF, ANTI-CHAMA 0,01,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M UN	50,00 6,00	26,42 23,45	R\$ 33,38 R\$ 29,63	R\$ 1.669,00 R\$ 177,78
12.3.4.20 12.3.4.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF, 12/2015 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF, 12/2015	M UN	300,00 2,00	4,31 36,83	R\$ 5,45 R\$ 46,54	R\$ 1.635,00 R\$ 93,08
12.4 12.4.1	ASSENTAMENTO MATERIAL ELETRICO PARA A EEE-BACIA 1 RAMAL DE BAIXA TENSÃO					R\$ 5.298,58 R\$ 336,42
12.4.1.1 12.4.1.2	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1° E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2° E CUNHA DE FIXACAO	UN UN	1,00 1,00	R\$ 0,33 R\$ 0,62	R\$ 0,42 R\$ 0,78	R\$ 0,42 R\$ 0,78
12.4.1.3	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS) ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	8,00 1,00	R\$ 3,03 R\$ 0,17	R\$ 3,83 R\$ 0,21	R\$ 30,64 R\$ 0,21
12.4.1.5 12.4.1.6 12.4.1.7	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN UN UN	1,00 4,00 1,00	R\$ 0,44 R\$ 1,01 R\$ 0,23	R\$ 0,56 R\$ 1,28 R\$ 0,29	R\$ 0,56 R\$ 5,12 R\$ 0,29
12.4.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR I DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA	UN	1,00 1,00	R\$ 0,92 R\$ 34,56	R\$ 1,16 R\$ 43,67	R\$ 1,16 R\$ 43,67
12.4.1.10	LOCAL) NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI	UN	8,00	R\$ 1,62	R\$ 2,05	R\$ 16,40
12.4.1.11	CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2" CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO	UN	1,00	R\$ 2,78 R\$ 0,99	R\$ 3,51 R\$ 1,25	R\$ 3,51 R\$ 1,25
12.4.1.13	GALV. REF.:TEL-583 OU SIMILAR. CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0 CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0 CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO -	UN	1,00	R\$ 8,29	R\$ 10,48	R\$ 10,48
12.4.1.14 12.4.1.15 12.4.1.16	COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2°) ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2° X 3M	UN UN UN	8,00 1,00 1.00	R\$ 1,45 R\$ 1,64 R\$ 48.70	R\$ 1,83 R\$ 2,07	R\$ 14,64 R\$ 2,07 R\$ 61,54
12.4.1.17 12.4.1.18	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	M M	3,00 3,00	R\$ 1,78 R\$ 4,25	R\$ 61,54 R\$ 2,25 R\$ 5,37	R\$ 6,75 R\$ 16,11
12.4.1.19 12.4.1.20	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE I, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2 1EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	M UN	2,50 4,00	R\$ 2,00 R\$ 16,65	R\$ 2,53 R\$ 21,04	R\$ 6,33 R\$ 84,16
12.4.1.21 12.4.1.22	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ")	UN UN	1,00 1,00	R\$ 0,39 R\$ 0,04	R\$ 0,49 R\$ 0,05	R\$ 0,49 R\$ 0,05
12.4.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	UN	3,00	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 0,39

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
12.4.1.24 12.4.1.25	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	4,00 1,00	R\$ 0,33 R\$ 21,94	R\$ 0,42 R\$ 27,72	R\$ 1,68 R\$ 27,72
12.4.2 12.4.2.1	AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	8,00	R\$ 6,09	R\$ 7,70	R\$ 195,22 R\$ 61,60
12.4.2.2	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO	UN	69,00	R\$ 0,72	R\$ 0,91	R\$ 62,79
12.4.2.3 12.4.2.4 12.4.3	SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 °, SEM LUVA AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO	M M	15,00 9,00	R\$ 1,19 R\$ 4,25	R\$ 1,50 R\$ 5,37	R\$ 22,50 R\$ 48,33 R\$ 1.654,07
12.4.3.1 12.4.3.2	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	M UN	80,00 3,00	R\$ 8,93 R\$ 8,48	R\$ 11,28 R\$ 10,72	R\$ 902,40 R\$ 32,16
12.4.3.3	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA) 1EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA	UN	3,00	R\$ 13,80	R\$ 17,44	R\$ 52,32
12.4.3.4 12.4.3.5	CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	10,00 3,00	R\$ 16,65 R\$ 49,50	R\$ 21,04 R\$ 62,55	R\$ 210,40 R\$ 187,65
12.4.3.6 12.4.3.7 12.4.3.8	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR SOLDA EXOTÉRMICA N° 115	CX UN UN	2,00 1,00 29,00	R\$ 3,96 R\$ 2,97 R\$ 4,49	R\$ 5,00 R\$ 3,75 R\$ 5,67	R\$ 10,00 R\$ 3,75 R\$ 164,43
12.4.3.9 12.4.4	ALICATE Z 201 CASA DO GERADOR	UN	2,00	R\$ 35,99	R\$ 45,48	R\$ 90,96 R\$ 3.112,87
12.4.4.1	LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W - REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA) LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX	UN	4,00 1,00	R\$ 47,67 R\$ 39,24	R\$ 60,24 R\$ 49,58	R\$ 240,96 R\$ 49,58
12.4.4.3 12.4.4.4	OU SIMILAR PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN UN UN	1,00	R\$ 0,66 R\$ 1,38	R\$ 0,83 R\$ 1,74	R\$ 0,83 R\$ 3,48
12.4.4.5	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	8,00	R\$ 0,30	R\$ 0,38	R\$ 3,04
12.4.4.6 12.4.4.7 12.4.4.8	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4 ", SEM LUVA CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	M UN UN	15,00 5,00 14,00	R\$ 1,14 R\$ 0,58 R\$ 0,53	R\$ 1,44 R\$ 0,73 R\$ 0,67	R\$ 21,60 R\$ 3,65 R\$ 9,38
12.4.4.9	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16°, COMPRIMENTO 3/4°, COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	4,00	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 0,36
12.4.4.10 12.4.4.11	LEVE NIPLE ROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	4,00 2,00	R\$ 0,09 R\$ 11,38	R\$ 0,11 R\$ 14,38	R\$ 0,44 R\$ 28,76
12.4.4.12 12.4.4.13 12.4.4.14	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2" PORCA PARA NIPLE ROSQUEADO DE 1/2" PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN UN UN	2,00 2,00 4,00	R\$ 0,58 R\$ 0,10 R\$ 0,14	R\$ 0,73 R\$ 0,13 R\$ 0,18	R\$ 1,46 R\$ 0,26 R\$ 0,72
12.4.4.15	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 528,76	R\$ 668,14	R\$ 668,14
12.4.4.16 12.5	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 10HP, CONFORME PROJETO. EEE-BACIA 2	UN	1,00	R\$ 1.646,26	R\$ 2.080,21	R\$ 2.080,21 R\$ 67.534,32
12.5.1 12.5.1.1 12.5.1.2	RAMAL DE BAIXA TENSÃO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN	2,00 4,00	1,66 3,10	R\$ 2,10 R\$ 3,92	R\$ 3.235,47 R\$ 4,20 R\$ 15,68
12.5.1.3	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	8,00	15,13	R\$ 19,12	R\$ 152,96
12.5.1.4 12.5.1.5 12.5.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM	UN UN UN	1,00 1,00 4,00	0,84 2,19 R\$ 5,05	R\$ 1,06 R\$ 2,77 R\$ 6,38	R\$ 1,06 R\$ 2,77 R\$ 25,52
12.5.1.7 12.5.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO CAMA DADA MENUSO DE ULESCO, EM DEL CARRONATO, TERMONIA SETICO, DADA AL CIARLA DESENDADA CONCESSIONADA.	UN UN	1,00 1,00	1,13 4,58	R\$ 1,43 R\$ 5,79	R\$ 1,43 R\$ 5,79
12.5.1.9 12.5.1.10	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR I DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,00 8,00	172,78 8,12	R\$ 218,32 R\$ 10,26	R\$ 218,32 R\$ 82,08
12.5.1.11	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° CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO	UN	1,00	13,91	R\$ 17,58	R\$ 17,58
12.5.1.12 12.5.1.13	GALV.REF:TEL-583 OU SIMILAR CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN UN	1,00 1,00	R\$ 4,95 R\$ 41,45	R\$ 6,25 R\$ 52,38	R\$ 6,25 R\$ 52,38
12.5.1.14 12.5.1.15	CONECTOR PERFURAÇÃO LÁMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	8,00 1,00	R\$ 7,26 8,18	R\$ 9,17 R\$ 10,34	R\$ 73,36 R\$ 10,34
12.5.1.16 12.5.1.17	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	UN M	1,00 3,00	R\$ 243,49 8,89	R\$ 307,67 R\$ 11,23	R\$ 307,67 R\$ 33,69 R\$ 80,58
12.5.1.18 12.5.1.19 12.5.1.20	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 °, SEM LUVA FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2 IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8°, REVESTIDA COM BAIXA	M M UN	3,00 2,50 4,00	21,26 10,00 83,23	R\$ 26,86 R\$ 12,64 R\$ 105,17	R\$ 31,60 R\$ 420,68
12.5.1.21 12.5.1.22	CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ")	UN UN	1,00	1,96 0,20	R\$ 103,17 R\$ 2,48 R\$ 0,25	R\$ 2,48 R\$ 0,25
12.5.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ") TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	3,00	0,50 1,67	R\$ 0,63 R\$ 2,11	R\$ 1,89 R\$ 8,44
12.5.1.25	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	109,71	R\$ 138,63	R\$ 138,63
12.5.1.26 12.5.1.27 12.5.1.28	AF. 12/2015 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL, A 1,30 M, AF. 02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF. 10/2017	M M3 M3	45,00 0,25 0,25	26,42 74,37 45,09	R\$ 33,38 R\$ 93,97 R\$ 56,98	R\$ 1.502,10 R\$ 23,49 R\$ 14,25
12.5.2 12.5.2.1	AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	8,00	30,46	R\$ 38,49	R\$ 41.875,63 R\$ 307,92
12.5.2.2	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO	М	69,00	3,62	R\$ 4,57	R\$ 315,33
12.5.2.3 12.5.2.4	SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 °, SEM LUVA	M M	15,00 9,00	5,97 21,26	R\$ 7,54 R\$ 26,86	R\$ 113,10 R\$ 241,74
12.5.2.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 1,2/2020 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E	UN	10,00	173,26 3.849,78	R\$ 218,93 R\$ 4.864,58	R\$ 2.189,30 R\$ 19.458,32
12.5.2.7	INSTALACAO. AF. 11/2019 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO QUADRUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 11/2019	UN	1,00	R\$ 4.897,59	R\$ 6.188,59	R\$ 6.188,59
12.5.2.8 12.5.2.9	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN UN	8,00 8,00	703,00 54,05	R\$ 888,31 R\$ 68,30	R\$ 7.106,48 R\$ 546,40
12.5.2.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	М	150,00	4,31	R\$ 5,45	R\$ 817,50
12.5.2.12	AF 12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M M	320,00 100,00	7,11	R\$ 8,98 R\$ 13,89	R\$ 2.873,60 R\$ 1.389,00
12.5.2.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM³, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	М	15,00	17,32	R\$ 21,89	R\$ 328,35
12.5.3 12.5.3.1 12.5.3.2	AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	M UN	80,00 3,00	44,63 42,39	R\$ 56,39 R\$ 53,56	R\$ 8.268,68 R\$ 4.511,20 R\$ 160,68
12.5.3.3	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	3,00	R\$ 68,98	R\$ 87,16	R\$ 261,48
12.5.3.4 12.5.3.5	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8°, REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL." PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	10,00 3,00	83,23 R\$ 247,50	R\$ 105,17 R\$ 312,74	R\$ 1.051,70 R\$ 938,22
12.5.3.6 12.5.3.7 12.5.3.8	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR SOLDA EXOTÉRMICA N° 115	CX UN UN	2,00 1,00 29,00	R\$ 19,80 R\$ 14,85 R\$ 22,43	R\$ 25,02 R\$ 18,76 R\$ 28,34	R\$ 50,04 R\$ 18,76 R\$ 821,86
12.5.3.9 12.5.4	ALICATE Z 201 CASA DO GERADOR	UN	2,00	R\$ 179,94	R\$ 227,37	R\$ 454,74 R\$ 14.154,54
12.5.4.1	LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W - REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA) LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX	UN	1,00	238,37 R\$ 196,19	R\$ 301,20	R\$ 1.204,80 R\$ 247,91
12.5.4.2 12.5.4.3 12.5.4.4	OU SIMILAR PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN UN UN	1,00 1,00 2,00	R\$ 196,19 R\$ 3,31 6,91	R\$ 247,91 R\$ 4,18 R\$ 8,73	R\$ 247,91 R\$ 4,18 R\$ 17,46
12.5.4.5	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	8,00	1,52	R\$ 1,92	R\$ 15,36
12.5.4.6 12.5.4.7 12.5.4.8	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4 ", SEM LUVA CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	M UN UN	15,00 5,00 14,00	5,69 2,89 2,66	R\$ 7,19 R\$ 3,65 R\$ 3,36	R\$ 107,85 R\$ 18,25 R\$ 47,04
12.5.4.9	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16°, COMPRIMENTO 3/4°, COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	4,00	0,37	R\$ 0,47	R\$ 1,88
12.5.4.10 12.5.4.11	LEVE NIPLE ROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	4,00 2,00	0,46 R\$ 56,89	R\$ 0,58 R\$ 71,89	R\$ 2,32 R\$ 143,78
12.5.4.12 12.5.4.13 12.5.4.14	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2" PORCA PARA NIPLE ROSQUEADO DE 1/2" PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN UN UN	2,00 2,00 4,00	R\$ 2,89 R\$ 0,50 R\$ 0,71	R\$ 3,65 R\$ 0,63 R\$ 0,90	R\$ 7,30 R\$ 1,26 R\$ 3,60
12.5.4.15	QUADRO DEDISTIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/12TV DISJUNTORES CONFORME PROJETO. CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM. MONTADO EM OUADRO DE SOBREPOR MONTADO EM ARMÁRIO MATÁLICO, PINTURA EM	UN	1,00	R\$ 2.643,79	R\$ 3.340,69	R\$ 3.340,69
12.5.4.16	EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 5HP , CONFORME PROJETO. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN M	1,00 50,00	R\$ 4.066,07	R\$ 5.137,89 R\$ 33,38	R\$ 5.137,89 R\$ 1.669,00
12.5.4.18	AF 12/2015 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 45/0750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	23,45	R\$ 29,63	R\$ 177,78
12.5.4.19 12.5.4.20	AF_12/2015 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M UN	300,00 2,00	4,31 36,83	R\$ 5,45 R\$ 46,54	R\$ 1.635,00 R\$ 93,08
12.5.4.21 12.6	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF, 11/2016 P ASSENTAMENTO DA EEE-BACIA 2	UN	7,00	31,44	R\$ 39,73	R\$ 278,11 R\$ 4.248,70
12.6.1 12.6.1.1	RAMAL DE BAIXA TENSÃO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	2,00	R\$ 0,33	R\$ 0,42	R\$ 339,18 R\$ 0,84
12.6.1.2 12.6.1.3	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN UN	4,00 8,00	R\$ 0,62 R\$ 3,03	R\$ 0,78 R\$ 3,83	R\$ 3,12 R\$ 30,64
12.6.1.4 12.6.1.5 12.6.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM	UN UN UN	1,00 1,00 4,00	R\$ 0,17 R\$ 0,44 R\$ 1,01	R\$ 0,21 R\$ 0,56 R\$ 1,28	R\$ 0,21 R\$ 0,56 R\$ 5,12
12.6.1.6 12.6.1.7 12.6.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN UN	1,00 1,00	R\$ 0,23 R\$ 0,92	R\$ 0,29 R\$ 1,16	R\$ 0,29 R\$ 1,16
12.6.1.9 12.6.1.10	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR I DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN UN	1,00 8,00	R\$ 34,56 R\$ 1,62	R\$ 43,67 R\$ 2,05	R\$ 43,67 R\$ 16,40
12.6.1.11	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°	UN	1,00	R\$ 2,78	R\$ 3,51	R\$ 3,51

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
12.6.1.12	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF:TEL-583 OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 0,99	R\$ 1,25	R\$ 1,25
12.6.1.13 12.6.1.14	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0 CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UN	1,00 8,00	R\$ 8,29 R\$ 1,45	R\$ 10,48 R\$ 1,83	R\$ 10,48 R\$ 14,64
12.6.1.15 12.6.1.16	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2") ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M	UN UN	1,00 1,00	R\$ 1,64 R\$ 48,70	R\$ 2,07 R\$ 61,54	R\$ 2,07 R\$ 61,54
12.6.1.17 12.6.1.18 12.6.1.19	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M M M	3,00 3,00 2,50	R\$ 1,78 R\$ 4,25 R\$ 2,00	R\$ 2,25 R\$ 5,37 R\$ 2,53	R\$ 6,75 R\$ 16,11 R\$ 6,33
12.6.1.20	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	4,00	R\$ 16,65	R\$ 21,04	R\$ 84,16
12.6.1.21 12.6.1.22 12.6.1.23	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2")	UN UN UN	1,00 1,00 3,00	R\$ 0,39 R\$ 0,04 R\$ 0,10	R\$ 0,49 R\$ 0,05 R\$ 0,13	R\$ 0,49 R\$ 0,05 R\$ 0,39
12.6.1.24 12.6.1.25	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	4,00 1,00	R\$ 0,33 R\$ 21,94	R\$ 0,42 R\$ 27,72	R\$ 1,68 R\$ 27,72
12.6.2 12.6.2.1	DISIONTOR IIPO NEMA, IRIPOLAR 60 ALE 100 A, LENSAO MAXIMA DE 413 V AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	8,00	R\$ 6,09	R\$ 7,70	R\$ 21,72 R\$ 195,22 R\$ 61,60
12.6.2.2	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	М	69,00	R\$ 0,72	R\$ 0,91	R\$ 62,79
12.6.2.3 12.6.2.4	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	M M	15,00 9,00	R\$ 1,19 R\$ 4,25	R\$ 1,50 R\$ 5.37	R\$ 22,50 R\$ 48,33
12.6.3 12.6.3.1	AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	80,00	R\$ 8,93	R\$ 11,28	R\$ 1.654,07 R\$ 902,40
12.6.3.2 12.6.3.3	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	3,00 3,00	R\$ 8,48 R\$ 13,80	R\$ 10,72 R\$ 17,44	R\$ 32,16 R\$ 52,32
12.6.3.4	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	10,00	R\$ 16,65	R\$ 21,04	R\$ 210,40
12.6.3.5 12.6.3.6 12.6.3.7	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL." PARA CABO 50 MMP E HASTE PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN CX UN	3,00 2,00 1,00	R\$ 49,50 R\$ 3,96 R\$ 2,97	R\$ 62,55 R\$ 5,00 R\$ 3,75	R\$ 187,65 R\$ 10,00 R\$ 3,75
12.6.3.8 12.6.3.9	SOLDA EXOTÉRMICA № 115 ALICATE Z 201	UN UN	29,00 2,00	R\$ 4,49 R\$ 35,99	R\$ 5,67 R\$ 45,48	R\$ 164,43 R\$ 90,96
12.6.4 12.6.4.1	CASA DO GERADOR LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W- REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	4,00	R\$ 47,67	R\$ 60,24	R\$ 2.060,23 R\$ 240,96
12.6.4.2	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 39,24	R\$ 49,58	R\$ 49,58
12.6.4.3 12.6.4.4	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE	UN UN	1,00 2,00	R\$ 0,66 R\$ 1,38	R\$ 0,83 R\$ 1,74	R\$ 0,83 R\$ 3,48
12.6.4.5 12.6.4.6	SUPORTE) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	UN M	8,00 15,00	R\$ 0,30 R\$ 1,14	R\$ 0,38 R\$ 1,44	R\$ 3,04 R\$ 21,60
12.6.4.7 12.6.4.8	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	UN UN	5,00 14,00	R\$ 0,58 R\$ 0,53	R\$ 0,73 R\$ 0,67	R\$ 3,65 R\$ 9,38
12.6.4.9	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	4,00	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 0,36
12.6.4.10 12.6.4.11	LEVE NIPLE ROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	4,00 2,00	R\$ 0,09 R\$ 11,38	R\$ 0,11 R\$ 14,38	R\$ 0,44 R\$ 28,76
12.6.4.12 12.6.4.13 12.6.4.14	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2" PORCA PARA NIPLE ROSQUEADO DE 1/2" PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN UN UN	2,00 2,00 4,00	R\$ 0,58 R\$ 0,10 R\$ 0,14	R\$ 0,73 R\$ 0,13 R\$ 0,18	R\$ 1,46 R\$ 0,26 R\$ 0,72
12.6.4.15	QUADRO DEDISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 528,76	R\$ 668,14	R\$ 668,14
12.6.4.16 12.7	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 5HP, CONFORME PROJETO. EEE-BACIA 3	UN	1,00	R\$ 813,21	R\$ 1.027,57	R\$ 1.027,57 R\$ 83.298,85
12.7.1 12.7.1.1	RAMAL DE BAIXA TENSÃO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM I " E CUNHA DE FIXACAO	UN	2,00	1,66	R\$ 2,10	R\$ 3.235,47 R\$ 4,20
12.7.1.2 12.7.1.3	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	4,00 8,00	3,10 15,13	R\$ 3,92 R\$ 19,12	R\$ 15,68 R\$ 152,96
12.7.1.4 12.7.1.5	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN UN	1,00 1,00	0,84 2,19	R\$ 1,06 R\$ 2,77	R\$ 1,06 R\$ 2,77
12.7.1.6 12.7.1.7 12.7.1.8	ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1°, PARA ELETRODUTO BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2°, PARA ELETRODUTO	UN UN UN	4,00 1,00 1,00	R\$ 5,05 1,13 4,58	R\$ 6,38 R\$ 1,43 R\$ 5,79	R\$ 25,52 R\$ 1,43 R\$ 5,79
12.7.1.9	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR I DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	172,78	R\$ 218,32	R\$ 218,32
12.7.1.10 12.7.1.11	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" 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"	UN	8,00 1,00	8,12 13,91	R\$ 10,26 R\$ 17,58	R\$ 82,08 R\$ 17,58
12.7.1.12	CONROTOR COMPITALCAO FOR ENCAIZE LISO DE 380 GRAUS, DE 2 CONRECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF:TEL-583 OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 4,95	R\$ 6,25	R\$ 6,25
12.7.1.13 12.7.1.14	CONECTOR CUNHA PARAL. 4-2 AWG - 6 A 1/0 CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UN	1,00 8,00	R\$ 41,45 R\$ 7,26	R\$ 52,38 R\$ 9,17	R\$ 52,38 R\$ 73,36
12.7.1.15 12.7.1.16	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2") ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M	UN UN	1,00 1,00	8,18 R\$ 243,49	R\$ 10,34 R\$ 307,67	R\$ 10,34 R\$ 307,67
12.7.1.17 12.7.1.18 12.7.1.19	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M M M	3,00 3,00 2,50	8,89 21,26 10,00	R\$ 11,23 R\$ 26,86 R\$ 12,64	R\$ 33,69 R\$ 80,58 R\$ 31,60
12.7.1.20	TEM PROCESSO DE DESCRIPAÇÃO LA ASTE DE ATERAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	4,00	83,23	R\$ 105,17	R\$ 420,68
12.7.1.21 12.7.1.22 12.7.1.23	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ")	UN UN	1,00 1,00 3,00	1,96 0,20 0,50	R\$ 2,48 R\$ 0,25	R\$ 2,48 R\$ 0,25
12.7.1.24	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ") TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,00	1,67	R\$ 0,63 R\$ 2,11	R\$ 1,89 R\$ 8,44
12.7.1.25 12.7.1.26	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN M	1,00 45,00	109,71 26,42	R\$ 138,63 R\$ 33,38	R\$ 138,63 R\$ 1.502,10
12.7.1.27 12.7.1.28	AF 122015 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3 M3	0,25 0,25	74,37 45,09	R\$ 93,97 R\$ 56,98	R\$ 23,49 R\$ 14,25
12.7.2 12.7.2.1	AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	10,00	30,46	R\$ 38,49	R\$ 55.174,22 R\$ 384,90
12.7.2.2	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO	М	90,00	3,62	R\$ 4,57	R\$ 411,30
12.7.2.3 12.7.2.4	SUBTERRANEO (NBR 15715) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	M M	15,00 9,00	5,97 21,26	R\$ 7,54 R\$ 26,86	R\$ 113,10 R\$ 241,74
12.7.2.5	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO QUADRUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO	UN	6,00	3.849,78	R\$ 4.864,58	R\$ 29.187,48
12.7.2.6	E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	R\$ 4.897,59 703,00	R\$ 6.188,59 R\$ 888,31	R\$ 6.188,59 R\$ 8.883,10
12.7.2.8 12.7.2.9	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE LLUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF .08/2020 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF .12/2020	UN	10,00 12,00	54,05 173,26	R\$ 68,30 R\$ 218,93	R\$ 683,00 R\$ 2.627,16
12.7.2.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	М	210,00	4,31	R\$ 5,45	R\$ 1.144,50
12.7.2.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	400,00	7,11	R\$ 8,98	R\$ 3.592,00
12.7.2.12	AF_12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M M	100,00 15,00	10,99	R\$ 13,89 R\$ 21,89	R\$ 1.389,00 R\$ 328,35
12.7.3 12.7.3.1	AF 122015 AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	120,00	44,63	R\$ 56,39	R\$ 10.734,62 R\$ 6.766,80
12.7.3.2 12.7.3.3	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU	UN UN	3,00 3,00	42,39 R\$ 68,98	R\$ 53,56 R\$ 87,16	R\$ 160,68 R\$ 261,48
12.7.3.4	SIMILAR (SPDA) IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	12,00	83,23	R\$ 105,17	R\$ 1.262,04
12.7.3.5 12.7.3.6	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	UN CX	3,00 2,00	R\$ 247,50 R\$ 19,80	R\$ 312,74 R\$ 25,02	R\$ 938,22 R\$ 50,04
12.7.3.7 12.7.3.8 12.7.3.9	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR SOLDA EXOTÉRMICA Nº 115 ALICATE Z 201	UN UN UN	1,00 29,00 2,00	R\$ 14,85 R\$ 22,43 R\$ 179,94	R\$ 18,76 R\$ 28,34 R\$ 227,37	R\$ 18,76 R\$ 821,86 R\$ 454,74
12.7.4 12.7.4.1	CASA DO GERADOR LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W	UN	4,00	238,37	R\$ 301,20	R\$ 14.154,54 R\$ 1.204,80
12.7.4.2	REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA) LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 196,19	R\$ 247,91	R\$ 247,91
12.7.4.3 12.7.4.4	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN UN	1,00 2,00	R\$ 3,31 6,91	R\$ 4,18 R\$ 8,73	R\$ 4,18 R\$ 17,46
12.7.4.5 12.7.4.6	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	UN M	8,00 15,00	1,52 5,69	R\$ 1,92 R\$ 7,19	R\$ 15,36 R\$ 107,85
12.7.4.7 12.7.4.8	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN UN	5,00 14,00	2,89 2,66	R\$ 3,65 R\$ 3,36	R\$ 18,25 R\$ 47,04
12.7.4.9	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	4,00	0,37	R\$ 0,47	R\$ 1,88
12.7.4.10 12.7.4.11	LEVE NIPLE ROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	4,00 2,00	0,46 R\$ 56,89	R\$ 0,58 R\$ 71,89	R\$ 2,32 R\$ 143,78
12.7.4.12 12.7.4.13 12.7.4.14	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2" PORCA PARA NIPLE ROSQUEAD DE 1/2" PARAFUSO CABECA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN UN UN	2,00 2,00 4,00	R\$ 2,89 R\$ 0,50 R\$ 0,71	R\$ 3,65 R\$ 0,63 R\$ 0,90	R\$ 7,30 R\$ 1,26 R\$ 3,60
12.7.4.14	QUADRO DEDISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 0,/1 R\$ 2.643,79	R\$ 0,90 R\$ 3.340,69	R\$ 3,340,69
12.7.4.16	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 5HP, CONFORME PROJETO. CABO DE CORRE EL EVÍCUL ISOL ADO, 2 5 MM2 ANTI-CHAMA ASO/250 V PARA CIRCULTOR SUFRIMAIS. EQUENCIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 4.066,07	R\$ 5.137,89	R\$ 5.137,89
12.7.4.17 12.7.4.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF, 12/2015 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF, 12/2015	M UN	300,00 2,00	4,31 36,83	R\$ 5,45 R\$ 46,54	R\$ 1.635,00 R\$ 93,08
12.7.4.19 12.7.4.20	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN M	6,00 50,00	23,45 26,42	R\$ 29,63 R\$ 33,38	R\$ 177,78 R\$ 1.669,00
1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E	UN	7,00	31,44	R\$ 39,73	R\$ 278,11
12.7.4.21 12.8	INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P EEE-BACIA 3		1			R\$ 4.776,49

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
12.8.1.1 12.8.1.2	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN	2,00 4,00	B.D.I. R\$ 0,33 R\$ 0,62	R\$ 0,42 R\$ 0,78	R\$ 0,84 R\$ 3,12
12.8.1.3	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	8,00	R\$ 3,03	R\$ 3,83	R\$ 30,64
12.8.1.4 12.8.1.5	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN UN	1,00 1,00	R\$ 0,17 R\$ 0,44	R\$ 0,21 R\$ 0,56	R\$ 0,21 R\$ 0,56
12.8.1.6 12.8.1.7 12.8.1.8	ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1°, PARA ELETRODUTO BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2°, PARA ELETRODUTO	UN UN UN	4,00 1,00 1,00	R\$ 1,01 R\$ 0,23 R\$ 0,92	R\$ 1,28 R\$ 0,29 R\$ 1,16	R\$ 5,12 R\$ 0,29 R\$ 1,16
12.8.1.9	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	R\$ 0,92 R\$ 34,56	R\$ 43,67	R\$ 43,67
12.8.1.10 12.8.1.11	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI	UN UN	8,00 1,00	R\$ 1,62 R\$ 2,78	R\$ 2,05 R\$ 3,51	R\$ 16,40 R\$ 3,51
12.8.1.12	CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2" CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO	UN	1,00	R\$ 0,99	R\$ 1,25	R\$ 1,25
12.8.1.13	GALV REF-TEL-583 OU SIMILAR CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0 CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO -	UN	1,00	R\$ 8,29	R\$ 10,48	R\$ 10,48
12.8.1.14 12.8.1.15	COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	8,00 1.00	R\$ 1,45 R\$ 1,64	R\$ 1,83 R\$ 2,07	R\$ 14,64 R\$ 2,07
12.8.1.16 12.8.1.17	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	UN M	1,00 3,00	R\$ 48,70 R\$ 1,78	R\$ 61,54 R\$ 2,25	R\$ 61,54 R\$ 6,75
12.8.1.18 12.8.1.19	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M M	3,00 2,50	R\$ 4,25 R\$ 2,00	R\$ 5,37 R\$ 2,53	R\$ 16,11 R\$ 6,33
12.8.1.20	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	4,00	R\$ 16,65 R\$ 0.39	R\$ 21,04 R\$ 0,49	R\$ 84,16 R\$ 0.49
12.8.1.22 12.8.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ") PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	UN	1,00 1,00 3,00	R\$ 0,04 R\$ 0,10	R\$ 0,05 R\$ 0,13	R\$ 0,05 R\$ 0,39
12.8.1.24	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,00	R\$ 0,33	R\$ 0,42	R\$ 1,68
12.8.1.25 12.8.2	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA DAGE DADA DEL E GANGUISORE DE METALLOS	UN	1,00	R\$ 21,94	R\$ 27,72	R\$ 27,72 R\$ 229,73
12.8.2.1 12.8.2.2	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	UN M	10,00 90,00	R\$ 6,09 R\$ 0,72	R\$ 7,70 R\$ 0,91	R\$ 77,00 R\$ 81,90
12.8.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	М	15,00	R\$ 1,19	R\$ 1,50	R\$ 22,50
12.8.2.4 12.8.3	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO	M	9,00	R\$ 4,25	R\$ 5,37	R\$ 48,33 R\$ 2.147,35
12.8.3.1 12.8.3.2	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C'ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF.TEL-536 OU	M UN	120,00 3,00	R\$ 8,93 R\$ 8,48	R\$ 11,28 R\$ 10,72	R\$ 1.353,60 R\$ 32,16
12.8.3.3	IMBILAR (SPDA) IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA	UN	3,00	R\$ 13,80	R\$ 17,44	R\$ 52,32
12.8.3.4 12.8.3.5	CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	12,00 3,00	R\$ 16,65 R\$ 49,50	R\$ 21,04 R\$ 62,55	R\$ 252,48 R\$ 187,65
12.8.3.6 12.8.3.7	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	CX UN	2,00 1,00	R\$ 3,96 R\$ 2,97	R\$ 5,00 R\$ 3,75	R\$ 10,00 R\$ 3,75
12.8.3.8 12.8.3.9 12.8.4	SOLDA EXOTÉRMICA № 115 ALICATE Z 201 CASA DO GERADOR	UN UN	29,00 2,00	R\$ 4,49 R\$ 35,99	R\$ 5,67 R\$ 45,48	R\$ 164,43 R\$ 90,96 R\$ 2,060,23
12.8.4 12.8.4.1	CASA DO GERADOR LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W- REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	4,00	R\$ 47,67	R\$ 60,24	R\$ 2.060,23 R\$ 240,96
12.8.4.2	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 39,24	R\$ 49,58	R\$ 49,58
12.8.4.3 12.8.4.4	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN UN	1,00 2,00	R\$ 0,66 R\$ 1,38	R\$ 0,83 R\$ 1,74	R\$ 0,83 R\$ 3,48
12.8.4.5 12.8.4.6	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	UN M	8,00 15,00	R\$ 0,30 R\$ 1,14	R\$ 0,38 R\$ 1,44	R\$ 3,04 R\$ 21,60
12.8.4.7 12.8.4.8	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN UN	5,00 14,00	R\$ 0,58 R\$ 0,53	R\$ 0,73 R\$ 0,67	R\$ 3,65 R\$ 9,38
12.8.4.9	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,00	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 0,36
12.8.4.10	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,00	R\$ 0,09	R\$ 0,11	R\$ 0,44
12.8.4.11 12.8.4.12 12.8.4.13	NIPLE ROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2" PORCA PARA NIPLE ROSQUEADO DE 1/2"	UN UN UN	2,00 2,00 2,00	R\$ 11,38 R\$ 0,58 R\$ 0,10	R\$ 14,38 R\$ 0,73 R\$ 0,13	R\$ 28,76 R\$ 1,46 R\$ 0,26
12.8.4.14	PARAFICISO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 1" QUADRO DEDISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPÓXI NA	UN	4,00	R\$ 0,14	R\$ 0,18	R\$ 0,72
12.8.4.15	COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO. CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO MATÁLICO, PINTURA EM	UN	1,00	R\$ 528,76 R\$ 813,21	R\$ 668,14 R\$ 1.027,57	R\$ 668,14 R\$ 1.027,57
12.9	EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 5HP, CONFORME PROJETO. FORNECIMENTO DE MATERIAL DE AUTOMAÇÃO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO ONDE DE MATERIAL DE AUTOMAÇÃO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	CIV	1,00	10010321	K\$ 1.021,31	R\$ 723.492,29
12.9.1 12.9.1.1	EQUIPAMENTOS/SERVICOS EQUIPAMENTOS/SERVICOS PDA-01 (PAINEL DE AUTOMAÇÃO), TENSÃO 127VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO CARBONO 12USG, PARA CLP,					R\$ 239.633,45 R\$ 133.558,42
12.9.1.1.1	IHM 6° E FONTE 24VCC (10A) COM FONTE TIPO NO-BREAK, SWITCH 4 PORTAS 10/100/1000, FECHO COM CHAVE; PROTEÇÃO GERAL DJ DIN; PROTETOR DE SURTO PARA FASE E NEUTRO, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC. DIMENSÃO MÍNIMO 800X600X270MM (AXLXP); E	UN	1,00	R\$ 41.655,15	R\$ 51.710,70	R\$ 51.710,70
	DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES. MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP68; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA;					
12.9.1.1.2	INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 10 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE -40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS;	UN	4,00	R\$ 8.016,44	R\$ 9.951,61	R\$ 39.806,44
12.9.1.1.3 12.9.1.1.4	TRANSMISSOR/CONVERSOR - CONTROLADOR DE PROCESSOS. UNIDADE ELETRÓNICA INVÓLUCRO IP65; ALIMENTAÇÃO 24VCC; ENTRADA E SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY INTEGRADO, PROGRAMAÇÃO POR TECLADO E/OU PC. SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÓNICO EM CHAPA DE AÇO 3/16" CONFORME DETALHE EM PROJETO.	UN	4,00 4,00	R\$ 2.329,14 R\$ 190,65	R\$ 2.943,10 R\$ 240,91	R\$ 11.772,40 R\$ 963,64
12.9.1.1.5	MEDIDOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC; GRAU DE PROTEÇÃO IP68; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGE DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU	UN	1,00	R\$ 949,03	R\$ 1.178,13	R\$ 1.178,13
	SIMILAR; MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLUX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE					
12.9.1.1.6	TEMPERATURA 0 À 60 ° C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR ANTENA DIRECTORAL DOMERRE ANA SE DEL MODEL O DRE 105 MG 400 MG 4 IDMAY 202 E SCULZ FARRICANTE UNIQUEEL CONFORME.	UN	1,00	R\$ 21.742,77	R\$ 26.991,47	R\$ 26.991,47
12.9.1.1.7 12.9.1.1.8	ANTENA DIRECIONAL POWERBEAM 25 DBI, MODELO PBE-M5-400 M5 AIRMAX 2X2 5.8GHZ, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR. PROTETOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00	R\$ 762,61 R\$ 136,13	R\$ 963,63 R\$ 172,01	R\$ 963,63 R\$ 172,01
12.9.1.2	MATERIAIS/SERVIÇOS CABO AF-T PARA TRANSMISSÃO DE SINAL 4C X 22AWG PT BLINDADO (SHIELD), COM ISOLAÇÃO PRIMÁRIA EM PVC DE 90°C, BLINDAGEM		5,55	110, 12 0,12	11,0101	R\$ 106.075,03
12.9.1.2.1	INDIVIDUAL E TOTAL ELETROSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA. FAB. PEKON OU SIMILAR.	М	384,00	R\$ 56,86	R\$ 71,85	R\$ 27.590,40
12.9.1.2.2 12.9.1.2.3	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2 CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	M M	70,00 95,00	10,18 3,40	R\$ 12,86 R\$ 4,30	R\$ 900,20 R\$ 408,50
12.9.1.2.4	CABO PARA REDE MODBUS RTU DEVERÁ SER PARA USO ESPECÍFICO E INDUSTRIAL, I PAR 22AWG COBRE NU SÓLIDO, 65% BLINDAGEM EM MALHA DE COBRE ESTANHADO (COBERTURA TOTAL DA BLINDAGEM), ISOLAÇÃO EM POLIOLEFINA CELULAR, CAPA DE PVC CROMO	M	30,00	R\$ 8,58	R\$ 10,84	R\$ 325,20
12.9.1.2.5	OU VIOLETA, 300V, 75°C. BELDEN OU SIMILAR; CABO DE COBRE PARA COMANDO, TIPO MANGA, 20X 0,75MM², CABOS NUMERADOS OU CORES DIFERENTES, COBRE PURO, REVESTIMENTO	М	30,00	R\$ 18,71	R\$ 23,64	R\$ 709,20
12.9.1.2.6	70°C, TENSÃO NOMINAL 300V, BLINDAGEM EM TRANÇA (BT) CONECTOR RJ-45 MACHO, CAT.6	UN	2,00	R\$ 1,86	R\$ 2,35	R\$ 4,70
12.9.1.2.7	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E	M	12,00	11,84	R\$ 14,96	R\$ 179,52
12.9.1.2.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), AFARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMIENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	22,00	25,68	R\$ 32,45	R\$ 713,90
12.9.1.2.9	AF_11/2016_P ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E	M M	14,00	30,30 46,01	R\$ 38,29 R\$ 58,14	R\$ 536,06 R\$ 581,40
12.9.1.2.11 12.9.1.2.12	INSTALAÇÃO. AF, 11/2016. P CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	12,00 4,00	10,17 24,75	R\$ 12,85 R\$ 31,27	R\$ 154,20 R\$ 125,08
12.9.1.2.12 12.9.1.2.13 12.9.1.2.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T.R., PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 17 4, COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T., PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4*, COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1°, COM TAMPA CEGA	UN UN	3,00 1,00	24,75 11,73 18,89	R\$ 14,82 R\$ 23,87	R\$ 44,46 R\$ 23,87
12.9.1.2.15 12.9.1.2.16	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN UN	7,00 5,00	8,55 13,91	R\$ 10,80 R\$ 17,58	R\$ 75,60 R\$ 87,90
12.9.1.2.17 12.9.1.2.18 12.9.1.2.19	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP. DE 1 1/4" ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS. TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS. TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN UN	3,00 14,00 10,00	19,44 1,55 1,66	R\$ 24,56 R\$ 1,96 R\$ 2,10	R\$ 73,68 R\$ 27,44 R\$ 21,00
12.9.1.2.19 12.9.1.2.20 12.9.1.2.21	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1° E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4° E CUNHA DE FIXACAO PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	UN UN M	10,00 6,00 5,00	1,66 2,70 11,76	R\$ 2,10 R\$ 3,41 R\$ 14,86	R\$ 21,00 R\$ 20,46 R\$ 74,30
12.9.1.2.22 12.9.1.2.23	JUNÇÃO TIPO "T" MÃO FRANCESA SIMPLES 100 MM	UN UN	1,00 2,00	R\$ 27,80 R\$ 7,29	R\$ 35,13 R\$ 9,21	R\$ 35,13 R\$ 18,42
12.9.1.2.24 12.9.1.2.25	PARAFUSO CABEÇA DE LENTILHA AUTO TRAVANTE 3/8"X3/4" PORCA SEXTAVADA 3/8" ADBILET A. 14 S. 4 2/8"	UN UN	6,00 6,00	R\$ 0,99 R\$ 0,40	R\$ 1,25 R\$ 0,51	R\$ 7,50 R\$ 3,06
12.9.1.2.26 12.9.1.2.27 12.9.1.2.28	ARRUELA LISA 3/8" ARRUELA DE PRESSÃO 3/8" PARAFUSO CABEÇA REDONDA ROSCA SOBERBA Nº S-8	UN UN UN	6,00 6,00 4,00	R\$ 0,22 R\$ 0,30 R\$ 0,89	R\$ 0,28 R\$ 0,38 R\$ 1,12	R\$ 1,68 R\$ 2,28 R\$ 4,48
12.9.1.2.28 12.9.1.2.29 12.9.1.2.30	PARATUSO CABELA REDORDA ROSCA SOBERBA IN* 5-8 BUCHA DE NYLON N° S-8 CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	UN UN UN	4,00 4,00 6,00	R\$ 0,89 R\$ 0,22 24,26	R\$ 1,12 R\$ 0,28 R\$ 30,65	R\$ 1,12 R\$ 183,90
12.9.1.2.31	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	М	20,00	3,62	R\$ 4,57	R\$ 91,40
12.9.1.2.32	ELETRODUTO: D'EAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR. EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÁMICOS MACICOS. FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES	М	62,00	5,97	R\$ 7,54	R\$ 467,48
12.9.1.2.33 12.9.1.2.34	CAIAA EN TERRADA ELETRICA RETANGULAK, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERAMICOS MACIÇOS, FONDO COM BRITA, DIMENSOES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF, 12/2020 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	7,00 1,00	173,26 5,86	R\$ 218,93 R\$ 7,40	R\$ 1.532,51 R\$ 7,40
12.9.1.2.35 12.9.1.2.36	VÁLVULA ESFERA P/ CONTROLE EM AÇO INOX COM ROSCA Φ1/2". UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	UN UN	1,00 1,00	R\$ 80,27 25,19	R\$ 101,43 R\$ 31,83	R\$ 101,43 R\$ 31,83
12.9.1.2.37 12.9.1.2.38 12.9.1.2.39	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C) CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPIDA - EORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AE 12/2017	UN UN	1,00 1,00 1,00	7,96 42,39 91,34	R\$ 10,06 R\$ 53,56 R\$ 115,42	R\$ 10,06 R\$ 53,56 R\$ 115.42
12.9.1.2.39 12.9.1.2.40 12.9.1.2.41	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MMP	UN M UN	1,00 3,00 1,00	91,34 44,63 R\$ 178,20	R\$ 115,42 R\$ 56,39 R\$ 225,17	R\$ 115,42 R\$ 169,17 R\$ 225,17
	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	CX UN	1,00 1,00	R\$ 19,80 R\$ 14,85	R\$ 25,02 R\$ 18,76	R\$ 25,02 R\$ 18,76
12.9.1.2.42 12.9.1.2.43		UN	1,00 8,39	R\$ 20,59 74,37	R\$ 26,02 R\$ 93,97	R\$ 26,02 R\$ 788,41
12.9.1.2.43 12.9.1.2.44 12.9.1.2.45	SOLDA EXOTÉRMICA, CARTUCHO DE 90 GRAMAS ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 DE STERDO MANUAL ABILADAD COM SOCIUETA DE 10/2017.	M3			De coo	D# 480 ***
12.9.1.2.43 12.9.1.2.44	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS	M3 M3 UN	8,39 8,25 1,00	45,09 R\$ 21.827,00	R\$ 56,98 R\$ 27.580,60	R\$ 470,09 R\$ 27.580,60
12.9.1.2.43 12.9.1.2.44 12.9.1.2.45 12.9.1.2.46 12.9.1.2.47 12.9.1.2.48	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS CONTROLADORES/HIMS. (ETE) PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INTRUMENTOS; (ETE)	M3 UN UN	8,25 1,00 1,00	45,09 R\$ 21.827,00 R\$ 13.169,74	R\$ 27.580,60 R\$ 16.641,28	R\$ 27.580,60 R\$ 16.641,28
12.9.1.2.43 12.9.1.2.44 12.9.1.2.45 12.9.1.2.46 12.9.1.2.47 12.9.1.2.48 12.9.1.2.49 12.9.1.2.49	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS CONTROLADORES/HIMS. (ETE) PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INTRUMENTOS; (ETE) INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO); (ETE) AUTOMAÇÃO - EEE 1	M3 UN	8,25 1,00	45,09 R\$ 21.827,00	R\$ 27.580,60	R\$ 27.580,60 R\$ 16.641,28 R\$ 24.784,78
12.9.1.2.43 12.9.1.2.44 12.9.1.2.45 12.9.1.2.46 12.9.1.2.47 12.9.1.2.48 12.9.1.2.49	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS CONTROLADORES/HMS. (ETE) PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INTRUMENTOS; (ETE) INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO); (ETE)	M3 UN UN	8,25 1,00 1,00	45,09 R\$ 21.827,00 R\$ 13.169,74	R\$ 27.580,60 R\$ 16.641,28	R\$ 27.580,60 R\$ 16.641,28 R\$ 24.784,78

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
12.9.2.1.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO 1968; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 10 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE -40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS;	UN	1,00	R\$ 8.016,44	R\$ 9.951,61	R\$ 9.951,61
12.9.2.1.3	COMPRIMIENTO DE CABO DE MOBITIOS; TRANSMISSOR/CONVERSOS - CONTROLADOR DE PROCESSOS. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP65; ALIMENTAÇÃO 24VCC; ENTRADA E SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY INTEGRADO, PROGRAMAÇÃO POR TECLADO E/OU PC.	UN	1,00	R\$ 2.329,14	R\$ 2.943,10	R\$ 2.943,10
12.9.2.1.4	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO EM CHAPA DE AÇO 3/16" CONFORME DETALHE EM PROJETO. MEDIDOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC;	UN	1,00	R\$ 190,65	R\$ 240,91	R\$ 240,91
12.9.2.1.5	GRAU DE PROTEÇÃO IP68; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGE DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR; MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLUX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE	UN	1,00	R\$ 949,03	R\$ 1.178,13	R\$ 1.178,13
12.9.2.1.6	TEMPERATURA 0 À 60 ° C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 21.742,77	R\$ 26.991,47	R\$ 26.991,47
12.9.2.1.7	ANTENA DIRECIONAL POWERBEAM 25 DBI, MODELO PBE-M5-400 M5 AIRMAX 2X2 5.8GHZ, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR. PROTETOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00	R\$ 762,61 R\$ 136,13	R\$ 963,63 R\$ 172,01	R\$ 963,63 R\$ 172,01
12.9.2.2	MATERIAIS/SERVICOS CABO AF-T PARA TRANSMISSÃO DE SINAL 4C X 22AWG PT BLINDADO (SHIELD), COM ISOLAÇÃO PRIMÁRIA EM PVC DE 90°C, BLINDAGEM					R\$ 76.366,30
12.9.2.2.1	INDIVIDUAL E TOTAL ELETROSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA. FAB. PEKON OU SIMILAR. CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	M M	45,00 25,00	R\$ 56,86	R\$ 71,85 R\$ 4,30	R\$ 3.233,25 R\$ 107,50
12.9.2.2.3	CABO PARA REDE MODBUS RTU DEVERÁ SER PARA USO ESPECÍFICO E INDUSTRIAL, 1 PAR 22AWG COBRE NU SÓLIDO, 65% BLINDAGEM EM MALHA DE COBRE ESTANHADO (COBERTURA TOTAL DA BLINDAGEM), ISOLAÇÃO EM POLIOLEFINA CELULAR, CAPA DE PVC CROMO	М	10,00	R\$ 8,58	R\$ 10,84	R\$ 108,40
12.9.2.2.4	OU VIOLETA, 300V, 75°C. BELDEN OU SIMILAR; CABO DE COBRE PARA COMANDO, TIPO MANGA, 20X 0,75MM², CABOS NUMERADOS OU CORES DIFERENTES, COBRE PURO, REVESTIMENTO 2022, TIPO A COMUNIA 2021 N. PLANCE A COMUNICACIÓN (CORT.)	М	6,00	R\$ 18,71	R\$ 23,64	R\$ 141,84
12.9.2.2.5	70°C, TENSÃO NOMINAL 300V, BLINDAGEM EM TRANÇA (BT) CONECTOR RJ-45 MACHO, CAT-6 TORRE AUTO-PORTANTE, ESTRUTURA METÁLICA COM ALTURA DEFINIDA NA INSTALAÇÃO, INCLUSO FUNDAÇÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 1,86	R\$ 2,35	R\$ 4,70
12.9.2.2.6	DE SPDA E CONEXÃO CONFORME PROJETO ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TERRO EN LIZENO.	UN M	1,00 6,00	R\$ 18.825,16	R\$ 23.787,47 R\$ 14,96	R\$ 23.787,47 R\$ 89,76
12.9.2.2.8	TIPO SEALTUBO ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	М	6,00	25,68	R\$ 32,45	R\$ 194,70
12.9.2.2.9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	М	9,00	46,01	R\$ 58,14	R\$ 523,26
12.9.2.2.10 12.9.2.2.11 12.9.2.2.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN UN UN	4,00 3,00 1,00	10,17 24,75 11,73	R\$ 12,85 R\$ 31,27 R\$ 14,82	R\$ 51,40 R\$ 93,81 R\$ 14.82
12.9.2.2.13 12.9.2.2.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN UN	1,00 2,00	28,06 8,55	R\$ 35,46 R\$ 10,80	R\$ 35,46 R\$ 21,60
12.9.2.2.15 12.9.2.2.16 12.9.2.2.17	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP. DE 1 1/4" ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN UN	3,00 4,00 6,00	19,44 1,55 2,70	R\$ 24,56 R\$ 1,96 R\$ 3,41	R\$ 73,68 R\$ 7,84 R\$ 20,46
12.9.2.2.17 12.9.2.2.18	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X 10* CM ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA	UN M	3,00 16,00	24,26 3,62	R\$ 30,65 R\$ 4,57	R\$ 91,95 R\$ 73,12
12.9.2.2.19	CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES	UN	3,00	173,26	R\$ 218,93	R\$ 656,79
12.9.2.2.21 12.9.2.2.22	INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" VĀLVULA ESFERA P/ CONTROLE EM ΑÇO INOX COM ROSCA Φ1/2".	UN UN	1,00 1,00	5,86 R\$ 80,27	R\$ 7,40 R\$ 101,43	R\$ 7,40 R\$ 101,43
12.9.2.2.23 12.9.2.2.24	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2" FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	UN UN	1,00 1,00	25,19 7,96	R\$ 31,83 R\$ 10,06	R\$ 31,83 R\$ 10,06
12.9.2.2.25 12.9.2.2.26 12.9.2.2.27	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	UN UN M	1,00 1,00 3,00	42,39 91,34 44,63	R\$ 53,56 R\$ 115,42 R\$ 56,39	R\$ 53,56 R\$ 115,42 R\$ 169,17
12.9.2.2.28 12.9.2.2.29	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM² PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	UN CX	1,00 1,00	R\$ 178,20 R\$ 19,80	R\$ 225,17 R\$ 25,02	R\$ 225,17 R\$ 25,02
12.9.2.2.30 12.9.2.2.31	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR SOLDA EXOTÉRMICA, CARTUCHO DE 90 GRAMAS	UN UN	1,00 1,00	R\$ 14,85 R\$ 20,59	R\$ 18,76 R\$ 26,02	R\$ 18,76 R\$ 26,02
12.9.2.2.32 12.9.2.2.33	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF, 02/2021 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF, 10/2017 ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS	M3 M3	1,65 1,60	74,37 45,09	R\$ 93,97 R\$ 56,98	R\$ 155,05 R\$ 91,17
12.9.2.2.34 12.9.2.2.35	CONTROLADORES/IHMS. (ELEVATÓRIA 1) PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INTRUMENTOS; (ELEVATÓRIA 1)	UN	1,00 1,00	R\$ 14.551,34 R\$ 8.779,83	R\$ 18.387,07 R\$ 11.094,19	R\$ 18.387,07 R\$ 11.094,19
12.9.2.2.36 12.9.3	INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO); (ELEVATÓRIA 1) AUTOMAÇÃO - EEE 2	UN	1,00	R\$ 13.076,27	R\$ 16.523,17	R\$ 16.523,17 R\$ 161.369,68
12.9.3.1	EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PDA-01 (PAINEL DE AUTOMAÇÃO), TENSÃO 127VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO CARBONO 12USG, PARA CLP,					R\$ 84.972,11
12.9.3.1.1	IHM 6" E FONTE 24VCC (10A) COM FONTE TIPO NO-BREAK, SWITCH 4 PORTAS 10/100/1000, FECHO COM CHAVE; PROTEÇÃO GERAL DJ DIN; PROTETOR DE SURTO PARA FASE E NEUTRO, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC. DIMENSÃO MÍNIMO 600X600X270MM (AXLXP); E	UN	1,00	R\$ 34.260,71	R\$ 42.531,25	R\$ 42.531,25
12.9.3.1.2	DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES. MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP68; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.53 ATÉ 10 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE -40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM	UN	1,00	R\$ 8.016,44	R\$ 9.951,61	R\$ 9.951,61
12.9.3.1.3	COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS; TRANSMISSOR/CONVERSOR - CONTROLADOR DE PROCESSOS. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP65; ALIMENTAÇÃO 24VCC; ENTRADA	UN	1,00	R\$ 2.329,14	R\$ 2.943,10	R\$ 2.943,10
12.9.3.1.4	E SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY INTEGRADO, PROGRAMAÇÃO POR TECLADO E/OU PC. SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÓNICO EM CHAPA DE AÇO 3/16" CONFORME DETALHE EM PROJETO. MEDIDOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC;	UN	1,00	R\$ 190,65	R\$ 240,91	R\$ 240,91
12.9.3.1.5	GRAU DE PROTEÇÃO IP68; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGE DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR;	UN	1,00	R\$ 949,03	R\$ 1.178,13	R\$ 1.178,13
12.9.3.1.6	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLUX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 À 60 ° C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU	UN	1,00	R\$ 21.742,77	R\$ 26.991,47	R\$ 26.991,47
12.9.3.1.7	SIMILAR ANTENA DIRECIONAL POWERBEAM 25 DBI, MODELO PBE-M5-400 M5 AIRMAX 2X2 5.8GHZ, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00	R\$ 762,61	R\$ 963,63	R\$ 963,63
12.9.3.1.8 12.9.3.2	PROTETOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR. MATERIAL / SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 136,13	R\$ 172,01	R\$ 172,01 R\$ 76.397,57
12.9.3.2.1	CABO AF-T PARA TRANSMISSÃO DE SINAL 4C X 22AWG PT BLINDADO (SHIELD), COM ISOLAÇÃO PRIMÁRIA EM PVC DE 90°C, BLINDAGEM INDIVIDUAL E TOTAL ELETROSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA. FAB. PEKON OU SIMILAR.	М	45,00	R\$ 56,86	R\$ 71,85	R\$ 3.233,25
12.9.3.2.2	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 CABO PARA REDE MODBUS RTU DEVERÁ SER PARA USO ESPECÍFICO E INDUSTRIAL, 1 PAR 22AWG COBRE NU SÓLIDO, 65% BLINDAGEM	М	25,00	3,40	R\$ 4,30	R\$ 107,50
12.9.3.2.3	EM MALHA DE COBRE ESTANHADO (COBERTURA TOTAL DA BLINDAGEM), ISOLAÇÃO EM POLIOLEFINA CELULAR, CAPA DE PVC CROMO OU VIOLETA, 300V, 75°C. BELDEN OU SIMILAR; CABO DE COBRE PARA COMANDO, TIPO MANGA, 20X 0,75MM², CABOS NUMERADOS OU CORES DIFERENTES, COBRE PURO, REVESTIMENTO	М	10,00	R\$ 8,58	R\$ 10,84	R\$ 108,40
12.9.3.2.4	CABO DE COBRE FARA COMINAL 300V, BLINDAGEM EM TRANÇA (BT) CONECTOR RJ-45 MACHO, CAT.6 CONECTOR RJ-45 MACHO, CAT.6	M UN	6,00 2,00	R\$ 18,71 R\$ 1,86	R\$ 23,64 R\$ 2,35	R\$ 141,84 R\$ 4,70
12.9.3.2.6	TORRE AUTO-PORTANTE, ESTRUTURA METÁLICA COM ALTURA DEFINIDA NA INSTALAÇÃO, INCLUSO FUNDAÇÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS DE SPDA E CONEXÃO CONFORME PROJETO	UN	1,00	R\$ 18.825,16	R\$ 23.787,47	R\$ 23.787,47
12.9.3.2.7	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E	М	6,00	11,84	R\$ 14,96	R\$ 89,76
12.9.3.2.8	INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E	M M	6,00 9,00	25,68 46,01	R\$ 32,45 R\$ 58,14	R\$ 194,70 R\$ 523,26
12.9.3.2.10 12.9.3.2.11	INSTALAÇÃO. AF, 11/2016. P CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4°, COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4°, COM TAMPA CEGA	UN UN	4,00 4,00	10,17 24,75	R\$ 12,85 R\$ 31,27	R\$ 51,40 R\$ 125,08
12.9.3.2.12 12.9.3.2.13	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2/4", COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN UN	1,00 1,00	11,73 28,06	R\$ 14,82 R\$ 35,46	R\$ 14,82 R\$ 35,46
12.9.3.2.14 12.9.3.2.15	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 11/4" LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 11/4"	UN UN	2,00 3,00	8,55 19,44	R\$ 10,80 R\$ 24,56	R\$ 21,60 R\$ 73,68
12.9.3.2.16 12.9.3.2.17 12.9.3.2.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10" CM	UN UN UN	4,00 6,00 3,00	1,55 2,70 24,26	R\$ 1,96 R\$ 3,41 R\$ 30,65	R\$ 7,84 R\$ 20,46 R\$ 91,95
12.9.3.2.19	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	М	16,00	3,62	R\$ 4,57	R\$ 73,12
12.9.3.2.20 12.9.3.2.21	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0,3X0,3 M, AF 12/2020 NPLE DE FERRO GALVANIZADO. COM ROSCA BSP. DE 1/2"	UN	3,00 1,00	173,26 5,86	R\$ 218,93 R\$ 7,40	R\$ 656,79 R\$ 7,40
12.9.3.2.22 12.9.3.2.23	INFLE DE FERRO VALVANIZADO, COM ROSCA BISF, DE 1/2 VÁLVULA ESFERA P. CONTROLE EM ΑÇO INOX COM ROSCA Φ1/2". UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	UN UN	1,00 1,00 1,00	R\$ 80,27 25,19	R\$ 101,43 R\$ 31,83	R\$ 101,43 R\$ 31,83
12.9.3.2.24 12.9.3.2.25	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C) CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN UN	1,00 1,00	7,96 42,39	R\$ 10,06 R\$ 53,56	R\$ 10,06 R\$ 53,56
12.9.3.2.26 12.9.3.2.27 12.9.3.2.28	HASTE DE ATERRAMENTO 5.8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN M UN	1,00 3,00 1,00	91,34 44,63 R\$ 178,20	R\$ 115,42 R\$ 56,39 R\$ 225,17	R\$ 115,42 R\$ 169,17 R\$ 225,17
12.9.3.2.29 12.9.3.2.30	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	CX UN	1,00 1,00	R\$ 19,80 R\$ 14,85	R\$ 25,02 R\$ 18,76	R\$ 25,02 R\$ 18,76
12.9.3.2.31 12.9.3.2.32 12.9.3.2.33	SOLDA EXOTÉRMICA, CARTUCHO DE 90 GRAMAS ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 BEATERBO MANUAL ABIL DADO COM SOULEE AF_10/2017.	M3 M3	1,00 1,65 1,60	R\$ 20,59 74,37 45,09	R\$ 26,02 R\$ 93,97	R\$ 26,02 R\$ 155,05
12.9.3.2.34	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF. 10/2017 ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS CONTROLADORES/HMS. (ELEVATÓRIA 2)	UN	1,60	R\$ 14.551,34	R\$ 56,98 R\$ 18.387,07	R\$ 91,17 R\$ 18.387,07
12.9.3.2.35 12.9.3.2.36	PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INTRUMENTOS; (ELEVATÓRIA 2) INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO);	UN UN	1,00 1,00	R\$ 8.779,83 R\$ 13.076,27	R\$ 11.094,19 R\$ 16.523,17	R\$ 11.094,19 R\$ 16.523,17
12.9.4 12.9.4.1	(ELEVATÓRIA 2) AUTOMAÇÃO - EEE 3 EOUIPAMENTOS / SERVICOS		, ,	, , , , ,		R\$ 161.150,75 R\$ 84.972,11
12.9.4.1	PDA-01 (PAINEL DE AUTOMAÇÃO), TENSÃO 127VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO CARBONO 12USG, PARA CLP, IHM 6" E FONTE 24VCC (10A) COM FONTE TIPO NO-BREAK, SWITCH 4 PORTAS 10/100/1000, FECHO COM CHAVE; PROTEÇÃO GERAL DJ DIN;	UN	1,00	R\$ 34.260,71	R\$ 42.531,25	R\$ 42.531,25
121,719.1.1	PROTETOR DE SURTO PARA FASE E NEUTRO, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC. DIMENSÃO MÍNIMO 600X600X270MM (AXLXP); E DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES. MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP68; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA;	UIN	1,00	34.40U,/1	Kφ 42.331,23	100 42.J31,ZJ
12.9.4.1.2	MEDIDIOR DE NIVEL ULTRA-SONICO. UNIDADE ELETRONICA INVOLUCRO IP68; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAIDA ANALOGICA DE 4-20MA; INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 10 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE 40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS;	UN	1,00	R\$ 8.016,44	R\$ 9.951,61	R\$ 9.951,61
12.9.4.1.3	TRANSMISSOR/CONVERSOR - CONTROLADOR DE PROCESSOS. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP65; ALIMENTAÇÃO 24VCC; ENTRADA E SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY INTEGRADO, PROGRAMAÇÃO POR TECLADO E/OU PC.	UN	1,00	R\$ 2.329,14	R\$ 2.943,10	R\$ 2.943,10
12.9.4.1.4	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO EM CHAPA DE AÇO 3/16" CONFORME DETALHE EM PROJETO. MEDIDOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC; GRAU DE PROTEÇÃO 1968; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGE DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU	UN	1,00	R\$ 190,65 R\$ 949,03	R\$ 240,91 R\$ 1.178,13	R\$ 240,91 R\$ 1.178,13
	SIMILAR; MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLUX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE					
12.9.4.1.6	TEMPERATURA 0 À 60 ° C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 21.742,77	R\$ 26.991,47	R\$ 26.991,47
12.9.4.1.7	ANTENA DIRECIONAL POWERBEAM 25 DBI, MODELO PBE-M5-400 M5 AIRMAX 2X2 5.8GHZ, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR. PROTETOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00 1,00	R\$ 762,61 R\$ 136,13	R\$ 963,63 R\$ 172,01	R\$ 963,63 R\$ 172,01
12.9.4.2	MATERIAL / SERVIÇO CABO AF-T PARA TRANSMISSÃO DE SINAL 4C X 22AWG PT BLINDADO (SHIELD), COM ISOLAÇÃO PRIMÁRIA EM PVC DE 90°C, BLINDAGEM		,			R\$ 76.178,64
12.9.4.2.1	INDIVIDUAL E TOTAL ELETROSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA. FAB. PEKON OU SIMILAR. CABO DE PAR TRANCADO UTP. 4 PARES. CATEGORIA 6	M M	45,00 25,00	R\$ 56,86	R\$ 71,85 R\$ 4,30	R\$ 3.233,25 R\$ 107,50
12.9.4.2.2	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORÍA 6 CABO PARA REDE MODBUS RTU DEVERÁ SER PARA USO ESPECÍFICO E INDUSTRIAL, I PAR 22AWG COBRE NU SÓLIDO, 65% BLINDAGEM EM MALHA DE COBRE ESTANHADO (COBERTURA TOTAL DA BLINDAGEM), ISOLAÇÃO EM POLIOLEFINA CELULAR, CAPA DE PVC CROMO	M M	25,00 10,00	3,40 R\$ 8,58	R\$ 4,30 R\$ 10,84	R\$ 107,50 R\$ 108,40
12.9.4.2.4	OU VIOLETA, 300V, 75°C. BELDEN OU SIMILAR; CABO DE COBRE PARA COMANDO, TIPO MANGA, 20X 0,75MM², CABOS NUMERADOS OU CORES DIFERENTES, COBRE PURO, REVESTIMENTO	M	6,00	R\$ 18,71	R\$ 23,64	R\$ 141,84
	70°C, TENSÃO NOMINAL 300V, BLINDAGEM EM TRANCA (BT)	IVI	2.00	R\$ 18,71 R\$ 1,86	R\$ 23,64 R\$ 2,35	R\$ 141,84 R\$ 4.70

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (R\$)
12.9.4.2.6	TORRE AUTO-PORTANTE, ESTRUTURA METÁLICA COM ALTURA DEFINIDA NA INSTALAÇÃO, INCLUSO FUNDAÇÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS DE SPDA E CONEXÃO CONFORME PROJETO	UN	1,00	R\$ 18.825,16	R\$ 23.787,47	R\$ 23.787,47
12.9.4.2.7	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E	M	6,00	11,84	R\$ 14,96	R\$ 89,76
12.9.4.2.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E	M	6,00	25,68	R\$ 32,45	R\$ 194,70
12.9.4.2.9 12.9.4.2.10	INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	M UN	9,00 4,00	46,01 10,17	R\$ 58,14 R\$ 12,85	R\$ 523,26 R\$ 51,40
12.9.4.2.11 12.9.4.2.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN UN	4,00 1,00	24,75 11,73	R\$ 31,27 R\$ 14,82	R\$ 125,08 R\$ 14,82
12.9.4.2.13 12.9.4.2.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN UN	1,00 2,00	28,06 8,55	R\$ 35,46 R\$ 10,80	R\$ 35,46 R\$ 21,60
12.9.4.2.15 12.9.4.2.16 12.9.4.2.17	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN UN UN	3,00 4,00 6,00	19,44 1,55 2,70	R\$ 24,56 R\$ 1,96 R\$ 3,41	R\$ 73,68 R\$ 7,84 R\$ 20,46
12.9.4.2.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOSE 15 X 15 X *010" CM ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA	UN	3,00	24,26	R\$ 30,65	R\$ 91,95
12.9.4.2.19	CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES	М	16,00	3,62	R\$ 4,57	R\$ 73,12
12.9.4.2.20 12.9.4.2.21	INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN UN	2,00 1,00	173,26 5,86	R\$ 218,93 R\$ 7,40	R\$ 437,86 R\$ 7,40
12.9.4.2.22 12.9.4.2.23	VÁLVULA ESFERA P/ CONTROLE EM AÇO INOX COM ROSCA Φ1/2". UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	UN UN	1,00 1,00	R\$ 80,27 25,19	R\$ 101,43 R\$ 31,83	R\$ 101,43 R\$ 31,83
12.9.4.2.24 12.9.4.2.25 12.9.4.2.26	FITIA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C) CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN UN UN	1,00 1,00 1,00	7,96 42,39 91,34	R\$ 10,06 R\$ 53,56 R\$ 115,42	R\$ 10,06 R\$ 53,56 R\$ 115,42
12.9.4.2.26 12.9.4.2.27 12.9.4.2.28	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MMP	M UN	3,00 1,00	44,63 R\$ 178,20	R\$ 115,42 R\$ 56,39 R\$ 225,17	R\$ 115,42 R\$ 169,17 R\$ 225,17
12.9.4.2.29 12.9.4.2.30	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	CX UN	1,00 1,00	R\$ 19,80 R\$ 14,85	R\$ 25,02 R\$ 18,76	R\$ 25,02 R\$ 18,76
12.9.4.2.31 12.9.4.2.32	SOLDA EXOTÉRMICA, CARTUCHO DE 90 GRAMAS ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	UN M3	1,00 1,65	R\$ 20,59 74,37	R\$ 26,02 R\$ 93,97	R\$ 26,02 R\$ 155,05
12.9.4.2.33 12.9.4.2.34	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS	M3 UN	1,60	45,09 R\$ 14.551,34	R\$ 56,98 R\$ 18.387,07	R\$ 91,17 R\$ 18.387,07
12.9.4.2.35	CONTROLADORES/HMS. (ELEVATÓRIA 3) PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INTRUMENTOS; (ELEVATÓRIA 3) INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO);	UN	1,00	R\$ 8.779,83	R\$ 11.094,19	R\$ 11.094,19
12.9.4.2.36 12.10	INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO); (ELEVATÓRIA 3) INSTALAÇÃO E MONTAGEM - AUTOMAÇÃO	UN	1,00	R\$ 13.076,27	R\$ 16.523,17	R\$ 16.523,17 R\$ 22.525,96
12.10.1	EQUIPAMENTOS/SERVICOS PDA-01 (PAINEL DE AUTOMAÇÃO), TENSÃO 127VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO CARBONO 12USG, PARA CLP,					R\$ 8.445,85
12.10.1.1	IHM 6" E FONTE 24VCC (10A) COM FONTE TIPO NO-BREAK, SWITCH 4 PORTAS 10/100/1000, FECHO COM CHAVE; PROTEÇÃO GERAL DJ DIN; PROTETOR DE SURTO PARA FASE E NEUTRO, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC. DIMENSÃO MÍNIMO 800X600X270MM (AXLXP); E	UN	1,00	R\$ 2.082,76	R\$ 2.631,78	R\$ 2.631,78
	DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES. MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP68; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA;					
12.10.1.2	INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 10 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE 40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS;	UN	4,00	R\$ 400,82	R\$ 506,48	R\$ 2.025,92
12.10.1.3	TRANSMISSOR·CONVERSOR - CONTROLADOR DE PROCESSOS. UNIDADE ELETRÓNICA INVÓLUCRO IP65; ALIMENTAÇÃO 24VCC; ENTRADA E SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY INTEGRADO, PROGRAMAÇÃO POR TECLADO E/OU PC. MEDIDOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC;	UN	4,00	R\$ 465,83	R\$ 588,62	R\$ 2.354,48
12.10.1.4	GRAU DE PROTEÇÃO 1P68; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGE DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR:	UN	1,00	R\$ 47,45	R\$ 59,96	R\$ 59,96
12.10.1.5	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLUX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 À 60 ° C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU	UN	1,00	R\$ 1.087,14	R\$ 1.373,71	R\$ 1.373,71
12.10.2	SIMILAR AUTOMAÇÃO - EEE 1					R\$ 4.693,37
12.10.2.1	PDA-01 (PAINEL DE AUTOMAÇÃO), TENSÃO 127VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO CARBONO 12USG, PARA CLP, IHM 6° E FONTE 24VCC (10A) COM FONTE TIPO NO-BREAK, SWITCH 4 PORTAS 10/100/1000, FECHO COM CHAVE; PROTEÇÃO GERAL DJ DIN; PROTETOR DE SURTO PARA FASE E NEUTRO, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC. DIMENSÃO MÍNIMO 600X600X270MM (AXLXP); E	UN	1,00	R\$ 1.713,04	R\$ 2.164,60	R\$ 2.164,60
	PROTETOR DE SURTO FARA FASE E NEUTRO, ALIMENTADO FOR FONTE 12/V/A/24VCC. DIMENSAO MINIMO 600A60002/0000 (AALAP), E DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICACÕES. MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP68; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA;					
12.10.2.2	INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 10 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE 40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS;	UN	1,00	R\$ 400,82	R\$ 506,48	R\$ 506,48
12.10.2.3	TRANSMISSOR/CONVERSOR - CONTROLADOR DE PROCESSOS. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP65; ALIMENTAÇÃO 24VCC; ENTRADA E SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY INTEGRADO, PROGRAMAÇÃO POR TECLADO E/OU PC.	UN	1,00	R\$ 465,83	R\$ 588,62	R\$ 588,62
12.10.2.4	MEDIDOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC; GRAU DE PROTEÇÃO 1968; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGE DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU	UN	1,00	R\$ 47,45	R\$ 59,96	R\$ 59,96
12.10.2.5	SIMILAR; MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLUX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE		1.00	De 1 007 14	De 1 070 71	De 1 272 71
12.10.2.5	TEMPERATURA 0 À 60 ° C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR AUTOMAÇÃO - EEE 2	UN	1,00	R\$ 1.087,14	R\$ 1.373,71	R\$ 1.373,71 R\$ 4.693,37
	PDA-01 (PAINEL DE AUTOMAÇÃO), TENSÃO 127VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO CARBONO 12USG, PARA CLP, IHM 6° E FONTE 24VCC (10A) COM FONTE TIPO NO-BREAK, SWITCH 4 PORTAS 10/100/1000, FECHO COM CHAVE; PROTEÇÃO GERAL DJ DIN;					
12.10.3.1	PROTETOR DE SURTO PARA FASE E NEUTRO, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC. DIMENSÃO MÍNIMO 600X600X270MM (AXLXP); E DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.	UN	1,00	R\$ 1.713,04	R\$ 2.164,60	R\$ 2.164,60
12.10.3.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÓNICO. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP68; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 10 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE -40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM	UN	1,00	R\$ 400,82	R\$ 506,48	R\$ 506,48
12.10.3.3	COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS; TRANSMISSOR/CONVERSOR - CONTROLADOR DE PROCESSOS. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP65; ALIMENTAÇÃO 24VCC; ENTRADA	UN	1,00	R\$ 465,83	R\$ 588,62	R\$ 588,62
	E SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY INTEGRADO, PROGRAMAÇÃO POR TECLADO E/OU PC. MEDIDOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC; EN LIDERA DE PROGRAMA DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC;					
12.10.3.4	GRAU DE PROTEÇÃO 1968; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGE DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR: MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLUX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE	UN	1,00	R\$ 47,45	R\$ 59,96	R\$ 59,96
12.10.3.5	TEMPERATURA 0 À 60 °C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 1.087,14	R\$ 1.373,71	R\$ 1.373,71
12.10.4	AUTOMAÇÃO - EEE 3 PDA-01 (PAINEL DE AUTOMAÇÃO), TENSÃO 127VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO CARBONO 12USG, PARA CLP,					R\$ 4.693,37
12.10.4.1	IHM 6" E FONTE 24VCC (10A) COM FONTE TIPO NO-BREAK, SWITCH 4 PORTAS 10/100/1000, FECHO COM CHAVE; PROTEÇÃO GERAL DJ DIN; PROTETOR DE SURTO PARA FASE E NEUTRO, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC. DIMENSÃO MÍNIMO 600X600X270MM (AXLXP); E	UN	1,00	R\$ 1.713,04	R\$ 2.164,60	R\$ 2.164,60
	DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES. MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP68; ALIMENTAÇÃO 24VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA;					
12.10.4.2	INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 10 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE 40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS;	UN	1,00	R\$ 400,82	R\$ 506,48	R\$ 506,48
12.10.4.3	TRANSMISSOR·CONVERSOR - CONTROLADOR DE PROCESSOS. UNIDADE ELETRÓNICA INVÓLUCRO IP65; ALIMENTAÇÃO 24VCC; ENTRADA E SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY INTEGRADO, PROGRAMAÇÃO POR TECLADO E/OU PC. MEDIDOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAÍDA 4-20MA; 12 A 28VCC;	UN	1,00	R\$ 465,83	R\$ 588,62	R\$ 588,62
12.10.4.4	MEDIDOR I KANSMISSOR DE PRESSAU TIPO PIEZO RESISTIVO, PARA INSTALAR EM TUBULAÇÃO; SINAL DE SAIDA 4-20MA; 12 A 28VCC; GAU DE PROTEÇÃO IP68; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGE DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR;	UN	1,00	R\$ 47,45	R\$ 59,96	R\$ 59,96
12.10.4.5	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLUX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 À 60 ° C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU	UN	1,00	R\$ 1.087,14	R\$ 1.373,71	R\$ 1.373,71
13	SIMILAR PROJETO EXECUTIVO E ESTUDOS COMPLEMENTARES					R\$ 2.676.304,80
13.1	ESTUDO AMBIENTAL HIDRODINÂMICO DO CORPO HÍDRICO RECEPTOR DO EFLUENTE TRATADO: LEVANTAMENTO E PRODUÇÃO DE DADOS HIDROLÓGICOS E DE QUALIDADE AMBIENTAL IN LOCO (RIO TAPAJÓS); ELABORAÇÃO DE MODELO DE DISPERSÃO HIDROLNÂMICA DA CARDA NO UNIDORA DO ENTRES ÉNDO, DENOMINADO DE DISPERSÃO DE MODELO DE DISPERSÃO HIDROLNÂMICA DA CARDA NO UNIDORA DO ENTRES ÉNDO, DENOMINADO DE DADATE DISPADA DA RADA MENTO ENTRE DE LA PROPERTICA DEL PROPERTICA DE LA PROPERTICA DE LA PROPERTICA DEL PROPERTICA DEL PROPERTICA DEL PROPERTICA DEL PROPERTICA DE LA PROPERTICA DE LA PROPERTICA DEL PROPERTICA DE	UN	1,00	R\$ 270.000,00	R\$ 341.172,00	R\$ 341.172,00
13.2	HIDRODINÂMICA DA CARGA POLUIDORA DO EMISSÁRIO ; INDICAÇÃO DO PONTO IDEAL PARA LANÇAMENTO FINAL DO EFLUENTE A PARTIR DA ETE: RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO QUE ATENDA AS NORMAS DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS. ENTREGA E APROVAÇÃO ENTREGA DO MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DOPROJETO EXECUTIVO HIDROMECÂNICO	UN	1.00	R\$ 150.000,00	R\$ 189.540,00	R\$ 189.540,00
13.2	ENTREGA E APROVAÇÃO ENTREGA DO MEMORIAL DESCRITIVO E DE CALCULO DOPROJETO EXECUTIVO HIDROMECANICO ENTREGA E APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA ÁREA DEABRANGÊNCIA DO PROJETO EXECUTIVO (RELATÓRIO E PEÇA GRÁFICA)	UN	1,00	R\$ 150.000,00 R\$ 95.000,00	R\$ 189.540,00 R\$ 120.042,00	R\$ 120.042,00
13.4 13.5	ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO (MEMORIAL E PEÇAS GRÁFICAS) ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO HIDROMECÂNICO (PEÇAS GRÁFICAS)	UN UN	1,00 1,00	R\$ 170.000,00 R\$ 170.000,00	R\$ 214.812,00 R\$ 214.812,00	R\$ 214.812,00 R\$ 214.812,00
13.6	ENTREGA E APROVAÇÃO DO LAUDO DE SONDAGEM E DO PROJETO EXECUTIVOESTRUTURAL DAS NOVAS UNIDADES (ELEVATÓRIAS E ETE)	UN	1,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.790,80	R\$ 3.790,80
13.7	ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO E AUTOMAÇÃO (MEMORIAL E PEÇASGRÁFICAS) APROVAÇÃO E ENTREGA DO ORÇAMENTO DO PROJETO, CONTENDO NO MÍNIMO: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; COMPOSIÇÕES DE PREÇOS	UN	1,00	R\$ 110.000,00	R\$ 138.996,00	R\$ 138.996,00
13.8	UNITÁRIOS PARA OS SERVIÇOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI, INCLUINDO MAPA DE COTAÇÃO, CRONOGRAMA FÍSICO-	UN	1,00	R\$ 350.000,00	R\$ 442.260,00	R\$ 442.260,00
	FINANCEIRO; RESUMO DO ORÇAMENTO; MEMÓRIA DE CÁLCULO DE TODOS OS QUANTITATIVOS APROPRIADOS NA PLANILHA DE PREÇOS.					
13.9	ENTREGA E APROVAÇÃO DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS QUE SERÃO EXECUTADOS E APLICADOS NA OBRA. E O MANUAL DEOPERAÇÃO DO SISTEMA.	UN	1,00	R\$ 200.000,00	R\$ 252.720,00	R\$ 252.720,00
12.10	PROJETO EXECUTIVO ENTREGUE NA PLATAFORMA BIM.OS ARQUIVOS DEVEM CONTER TODOS OS DADOS QUE COMPÕE OS MATÉRIAS ESPECIFICADOS DE ACORDO COM A REALIDADE, NÃO PODENDO SER SOMENTE UMA VISUALIZAÇÃO EM 3D ASSIM SENDO ENTREGUE DE CONTROL O MONTE A DESCRIPCIÓN DE ACORDO CONTROL DE CONT	****	1.00	De coo oos se	De Tro Lo co	Pe 250 150 00
13.10	FORMA DIGITAL O MODELO VIRTUAL PRECISO DA EDIFICAÇÃO, MELHOR ANÁLISE E CONTROLE DO QUE OS PROCESSOS MANUAIS, CONEXÃO DE EQUIPES, FLUXOS DE TRABALHO E DADOS EM TODO O CICLO DE VIDA DO PROJETO, DESDE O PROJETO E A ENGENHARIA	UN	1,00	R\$ 600.000,00	R\$ 758.160,00	R\$ 758.160,00
	ATÉ A CONSTRUÇÃO E OPERAÇÕES, PARA PROPORCIONAR MELHORES FORMAS DE TRABALHO E MELHORES RESULTADOS.					