



PLANILHA ORÇAMENTARIA

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE ALTER DO CHÃO/PA

MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO		B.D.I.	
EQUIPAMENTO ESPECIAL		S	26,36%
		E	24,14%

		SINAPI MARÇO/2022 S/ DESONERAÇÃO				
ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS e/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					RS 3.787.842,57
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	RS 2.997.659,52	RS 3.787.842,57	RS 3.787.842,57
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA					RS 651.057,26
2.1	MOBILIZAÇÃO DA OBRA					RS 325.528,63
2.1.1	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	RS 257.620,00	RS 325.528,63	RS 325.528,63
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA					RS 325.528,63
2.2.1	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	RS 257.620,00	RS 325.528,63	RS 325.528,63
3	CANTEIRO DE OBRA					RS 671.640,23
3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	182,12	2,71	RS 3,42	RS 622,85
3.2	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	RS 2.843,30	RS 3.592,79	RS 3.592,79
3.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	59,19	RS 64,53	RS 81,54	RS 4.826,35
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.219,94	2,65	RS 3,35	RS 10.786,80
3.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	76,80	RS 335,98	RS 424,54	RS 32.604,67
3.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	24,00	756,00	RS 955,28	RS 22.926,72
3.7	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	24,00	858,37	RS 1.084,64	RS 26.031,36
3.8	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	76,63	1.189,58	RS 1.503,15	RS 115.186,38
3.9	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUI PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	31,28	972,53	RS 1.228,89	RS 38.439,68
3.10	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	31,28	626,29	RS 791,38	RS 24.754,37
3.11	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	27,41	1.057,95	RS 1.336,83	RS 36.642,51
3.12	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15,00	302,79	RS 382,61	RS 5.739,15
3.13	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	18,00	493,76	RS 623,92	RS 11.230,56
3.14	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA NO PASSEIO EM 1/2", COM FORNECIMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE HIDRÔMETRO DE 20M3/H E CAIXA DE PROTEÇÃO C/TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	RS 1.643,07	RS 2.076,18	RS 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	RS 686,42	RS 867,36	RS 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	UN	1,00	4.395,90	RS 5.554,66	RS 5.554,66
3.17	MANUTENÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS	MES	24,00	RS 10.873,62	RS 13.739,91	RS 329.757,84
4	REDE COLETORA					RS 14.892.664,66
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					RS 479.940,02
4.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	27.806,49	4,50	RS 5,69	RS 158.218,93
4.1.2	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	27.806,49	RS 5,02	RS 6,34	RS 176.293,15
4.1.3	LIMPEZA E TESTE DE REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS	M	27.806,49	RS 4,14	RS 5,23	RS 145.427,94
4.2	SINALIZAÇÃO					RS 397.881,03
4.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO E TRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M	3.892,91	RS 4,09	RS 5,17	RS 20.126,34
4.2.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA - COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M	1.668,39	RS 3,41	RS 7,190,76	RS 7.190,76
4.2.3	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	346,23	RS 74,92	RS 94,67	RS 32.777,59
4.2.4	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	M2	1.987,61	RS 72,10	RS 91,11	RS 181.091,15
4.2.5	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM	M2	13.347,12	RS 9,29	RS 11,74	RS 156.695,19
4.3	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA					RS 4.014.125,50
4.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2.355,90	74,37	RS 93,97	RS 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. AF_02/2021	M3	885,32	5,62	RS 7,10	RS 6.285,77
4.3.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	5.442,95	29,46	RS 37,23	RS 202.641,03
4.3.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	9.192,44	199,58	RS 252,19	RS 2.318.241,44
4.3.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M3	17.564,93	5,47	RS 6,91	RS 121.373,67
4.3.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	8.416,03	81,02	RS 102,38	RS 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. AF_02/2021	M3	13.865,66	6,44	RS 8,14	RS 112.866,47
4.3.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 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. AF_02/2021	M3	6.452,12	5,93	RS 7,49	RS 48.326,38
4.3.9	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	RS 6,91	RS 121.373,67
4.4	TRANSPORTE E CARGA DE SOLO					RS 1.701.169,68
4.4.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> /128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	41.159,19	8,32	RS 10,51	RS 432.583,09
4.4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	909.688,41	1,07	RS 1,35	RS 1.228.079,35
4.4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	23.550,72	1,36	RS 1,72	RS 40.507,24
4.5	ESTRUTURAS COMPLEMENTARES					RS 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	RS 1.698,85	RS 597.995,20
4.5.2	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	441,00	623,76	RS 788,18	RS 347.587,38
4.5.3	(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	20,00	1.344,45	RS 1.698,85	RS 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	RS 1.707,20	RS 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	UN	7,00	1.351,06	RS 1.707,20	RS 11.950,40
4.5.6	(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	9,00	1.351,06	RS 1.707,20	RS 15.364,80
4.5.7	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	UN	13,00	1.579,16	RS 1.995,43	RS 25.940,59
4.5.8	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	UN	14,00	1.579,16	RS 1.995,43	RS 27.936,02
4.5.9	(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	RS 2.154,60	RS 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	RS 2.154,60	RS 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	RS 2.313,78	RS 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	UN	2,00	1.831,10	RS 2.313,78	RS 4.627,56
4.5.13	POÇO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 380CM, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	RS 2.400,95	RS 3.033,84	RS 3.033,84
4.5.14	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	86,00	145,19	RS 183,46	RS 15.777,56
4.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					RS 2.320.095,40
4.6.1	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METÁLICOS - AREA CRAVADA	M2	5.554,69	RS 81,95	RS 103,55	RS 575.188,15
4.6.2	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	2.780,65	RS 27,16	RS 34,32	RS 95.431,91
4.6.3	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO COM PONTEIRAS FILTRANTES EM VALAS ATÉ 6,00 METROS	M	2.098,20	RS 167,96	RS 212,23	RS 445.300,99
4.6.4	ESCORAMENTO DE VALA - TIPO PONTELEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	20.714,72	19,85	RS 25,08	RS 519.525,18
4.6.5	REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2". EM TERRENO NATURAL	UN	1.391,00	RS 242,45	RS 306,36	RS 426.146,76
4.6.6	REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2". EM TERRENO ASFALTO	UN	557,00	RS 242,45	RS 306,36	RS 170.642,52
4.6.7	CORREÇÃO DE VAZAMENTOS DE REDE DE ÁGUA EM PVC, DN 50MM, EM TERRENO NATURAL	UN	279,00	RS 249,22	RS 314,91	RS 87.859,89
4.7	FORNECIMENTO DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES					RS 3.371.439,79
4.7.1	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEL, DN 150 MM (NBR 7362)	M	27.230,48	85,05	RS 107,47	RS 2.926.459,69
4.7.2	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 200 MM (NBR 7362)	M	1.056,64	127,67	RS 161,32	RS 170.457,16
4.7.3	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 250 MM (NBR 7362)	M	61,80	217,71	RS 275,10	RS 17.001,18
4.7.4	CAP. PVC, JE, OCRE, DN 150 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	UN	421,00	97,80	RS 123,58	RS 52.027,18
4.7.5	CAP. PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	UN	17,00	152,27	RS 192,41	RS 3.270,97
4.7.6	CAP. PVC, JE, OCRE, DN 250 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	UN	3,00	RS 341,40	RS 431,39	RS 1.294,17
4.7.7	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	421,00	163,18	RS 206,19	RS 86.805,99
4.7.8	CURVA PVC, BB, JE, 45 GRAUS, DN 200 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	17,00	519,88	RS 656,92	RS 11.167,64
4.7.9	CURVA PVC, BB, JE, 45 GRAUS, DN 250 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	3,00	855,17	RS 1.080,59	RS 3.241,77
4.7.10	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	421,00	162,12	RS 204,85	RS 86.241,85
4.7.11	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 200 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	17,00	232,15	RS 293,34	RS 4.986,78
4.7.12	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 250 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	3,00	2.238,42	RS 2.828,47	RS 8.485,41
4.8	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS PARA TUBOS, PECAS E CONEXÕES					RS 80.440,66
4.8.1	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	UN	4.651,00	12,82	RS 16,20	RS 75.346,20
4.8.2	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	UN	182,00	19,45	RS 24,58	RS 4.473,56
4.8.3	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	UN	10,00	49,14	RS 62,09	RS 620,90
4.9	ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE MATERIAS					RS 161.576,79
4.9.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	27.230,48	3,77	RS 4,76	RS 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	M	1.056,64	4,36	RS 5,51	RS 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	M	61,80	4,95	RS 6,25	RS 386,25
4.9.4	CAP. PVC, JE, OCRE, DN 150 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	UN	421,00	RS 9,78	RS 12,36	RS 5.203,56
4.9.5	CAP. PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	UN	17,00	RS 15,23	RS 19,24	RS 327,08
4.9.6	CAP. PVC, JE, OCRE, DN 250 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	UN	3,00	RS 34,14	RS 43,14	RS 129,42
4.9.7	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	421,00	RS		

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
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 ESGOTO JETI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2016	UN	829,00	944,13	RS 1.193,00	RS 988.997,00
5.1.2	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 JETI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2016	UN	206,00	736,97	RS 931,24	RS 191.835,44
<b>5.2</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 83.818,76</b>
5.2.1	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA. DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	994,00	58,23	RS 73,58	RS 73.138,52
5.2.2	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA. DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	41,00	103,47	RS 130,74	RS 5.360,34
5.2.3	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	UN	1.035,00	4,07	RS 5,14	RS 5.319,90
<b>5.3</b>	<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO</b>					<b>RS 7.842,18</b>
5.3.1	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA. DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	994,00	RS 5,82	RS 7,35	RS 7.305,90
5.3.2	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA. DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	41,00	RS 10,35	RS 13,08	RS 536,28
<b>5.4</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA EXECUÇÃO DE RAMAL PREDIAL</b>					<b>RS 588.710,70</b>
5.4.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	36,26	110,70	RS 139,88	RS 5.072,05
5.4.2	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	2.175,60	18,32	RS 23,15	RS 50.365,14
5.4.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	725,20	106,88	RS 135,05	RS 97.938,26
5.4.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	108,78	1.377,25	RS 1.740,29	RS 189.308,75
5.4.5	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	261,07	4,42	RS 5,59	RS 1.459,38
5.4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	10.390,67	1,88	RS 2,38	RS 24.729,79
5.4.7	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 11/2019	M2	2.175,60	2,75	RS 3,47	RS 7.549,33
5.4.8	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M2	2.175,60	RS 11,72	RS 11,72	RS 32.220,64
5.4.9	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	362,60	52,04	RS 65,76	RS 23.844,58
5.4.10	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 06/2016	M	362,60	73,06	RS 92,32	RS 33.475,23
5.4.11	ENTUPIMENTO DE FOSSA/SUMIDOURO	UN	345,00	RS 281,57	RS 355,79	RS 122.747,55
<b>5.5</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 11.723,32</b>
5.5.1	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 100	M	7.868,00	RS 1,18	RS 1,49	RS 11.723,32
<b>5.6</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA (BOTA FORA)</b>					<b>RS 4.905,23</b>
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	M3	188,59	8,54	RS 10,79	RS 2.034,89
5.6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1.885,90	1,07	RS 1,35	RS 2.545,97
5.6.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	188,59	1,36	RS 1,72	RS 324,37
<b>5.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>RS 10.215,45</b>
5.7.1	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA	UN	1.035,00	RS 7,81	RS 9,87	RS 10.215,45
<b>6</b>	<b>LIGAÇÕES INTRADOMICILIARES</b>					<b>RS 1.798.823,10</b>
<b>6.1</b>	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>					<b>RS 371.130,30</b>
6.1.1	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF 12/2020	UN	1.035,00	153,91	RS 194,48	RS 201.286,80
6.1.2	TIL (TUBO DE INSPEÇÃO E LIMPEZA) CONDOMINIAL PARA ESGOTO, EM PVC, DN 100 X 100 MM. AF 12/2020	UN	1.035,00	129,87	RS 164,10	RS 169.843,50
<b>6.2</b>	<b>LIGAÇÕES INTRA-DOMICILIARES</b>					<b>RS 1.412.271,30</b>
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	RS 686,42	RS 867,36	RS 897.717,60
6.2.2	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	181,12	110,70	RS 139,88	RS 25.335,07
6.2.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	3.622,50	106,88	RS 135,05	RS 489.218,63
<b>6.3</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 15.421,50</b>
6.3.1	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 100	M	10.350,00	RS 1,18	RS 1,49	RS 15.421,50
<b>7</b>	<b>ESTACÃO ELEVATORIA 01</b>					<b>RS 968.190,76</b>
<b>7.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES EE - 01</b>					<b>RS 514.760,39</b>
<b>7.1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 1.613,09</b>
7.1.1.1	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	23,08	51,06	RS 64,52	RS 1.489,12
7.1.1.2	CADASTRO DE OBRAS CÍVIS	M2	6,73	RS 14,58	RS 18,42	RS 123,97
<b>7.1.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					<b>RS 2.301,89</b>
7.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	19,92	74,37	RS 93,97	RS 1.871,88
7.1.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	4,92	5,47	RS 6,91	RS 34,00
7.1.2.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	6,95	45,09	RS 56,98	RS 396,01
<b>7.1.3</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					<b>RS 664,25</b>
7.1.3.1	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	2,18	RS 8,58	RS 10,84	RS 23,63
7.1.3.2	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	M3	16,86	8,32	RS 10,51	RS 177,20
7.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	321,79	1,07	RS 1,35	RS 434,42
7.1.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	16,86	1,36	RS 1,72	RS 29,00
<b>7.1.4</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>					<b>RS 77.001,68</b>
7.1.4.1	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	11,37	80,05	RS 101,15	RS 1.150,08
7.1.4.2	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	RS 18,06	RS 1.154,03
7.1.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	3,71	13,22	RS 16,70	RS 61,96
7.1.4.4	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS, ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DE PONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO	H	1.056,00	RS 51,32	RS 64,85	RS 68.481,60
7.1.4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	8,96	15,28	RS 19,31	RS 173,02
7.1.4.6	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	0,12	395,38	RS 499,60	RS 59,95
7.1.4.7	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	M3	0,84	547,85	RS 692,26	RS 581,50
7.1.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	2,00	16,74	RS 21,15	RS 42,30
7.1.4.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	0,96	256,59	RS 324,23	RS 311,26
7.1.4.10	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	1,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 154,39
7.1.4.11	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO AÇO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	M3	0,21	RS 3.026,87	RS 3.824,75	RS 803,20
7.1.4.12	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	M3	5,05	631,29	RS 797,70	RS 4.028,39
<b>7.1.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>RS 8.070,42</b>
7.1.5.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M²), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M²), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3. E=2 CM	M2	38,83	RS 129,54	RS 163,69	RS 6.356,08
7.1.5.2	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMAOS	M2	38,83	RS 34,94	RS 44,15	RS 1.714,34
<b>7.1.6</b>	<b>PORTÃO</b>					<b>RS 8.289,36</b>
7.1.6.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	M2	12,00	546,68	RS 690,78	RS 8.289,36
<b>7.1.7</b>	<b>PINTURA</b>					<b>RS 7.211,84</b>
7.1.7.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMAOS). AF 01/2020 P	M2	24,00	39,72	RS 50,19	RS 1.204,56
7.1.7.2	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMAOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021	M2	276,07	17,22	RS 21,76	RS 6.007,28
<b>7.1.8</b>	<b>EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS</b>					<b>RS 44.201,90</b>
7.1.8.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 35,86 M E Q= 6,29 L/S ERENDIMENTO TOTAL >= 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	RS 17.803,25	RS 22.100,95	RS 44.201,90
<b>7.1.9</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>					<b>RS 2.249,62</b>
7.1.9.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 35,86 M E Q= 6,29 L/S ERENDIMENTO TOTAL >= 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	RS 890,16	RS 1.124,81	RS 2.249,62
<b>7.1.10</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 52.355,77</b>
7.1.10.1	CURVA 90° COM PEDESTAL DN 80 FF COM FLANGES	UN	2,00	RS 578,28	RS 730,71	RS 1.461,42
7.1.10.2	REDUÇÃO FOFO FF DN 80 X 50 PN 10	UN	2,00	RS 312,78	RS 395,23	RS 790,46
7.1.10.3	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN	2,00	RS 2.338,77	RS 2.955,27	RS 5.910,54
7.1.10.4	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	RS 377,68	RS 474,24	RS 954,48
7.1.10.5	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM	UN	3,00	RS 492,42	RS 622,22	RS 1.866,66
7.1.10.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA EFECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	RS 903,13	RS 1.141,20	RS 2.282,40
7.1.10.7	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250 MM	UN	2,00	RS 484,63	RS 612,38	RS 1.224,76
7.1.10.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA P*P* COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	4,00	RS 1.535,14	RS 1.939,80	RS 7.759,20
7.1.10.9	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	RS 1.319,60	RS 1.667,45	RS 3.334,90
7.1.10.10	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM	UN	2,00	RS 402,73	RS 508,89	RS 1.017,78
7.1.10.11	TE FOFO FF DN 80 X 80 PN10	UN	2,00	RS 541,07	RS 683,70	RS 1.367,40
7.1.10.12	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM	UN	1,00	RS 402,73	RS 508,89	RS 508,89
7.1.10.13	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M	UN	1,00	RS 2.972,74	RS 3.756,35	RS 3.756,35
7.1.10.14	MONOVIA PERFIL 1 8"X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	RS 6.576,94	RS 8.310,62	RS 8.310,62
7.1.10.15	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	RS 2.191,42	RS 2.769,08	RS 2.769,08
7.1.10.16	PORTICO DA ELEVATORIA	UN	1,00	RS 4.840,53	RS 6.116,49	RS 6.116,49
7.1.10.17	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN	21,00	RS 14,01	RS 17,01	RS 371,70
7.1.10.18	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	184,00	RS 10,75	RS 13,58	RS 2.498,72
7.1.10.19	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ESGOTO	UN	4,00	RS 10,67	RS 13,48	RS 53,92
<b>7.1.11</b>	<b>ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS</b>					<b>RS 4.943,14</b>
7.1.11.1	CURVA 90° COM PEDESTAL DN 80 FF COM FLANGES	UN	2,00	RS 57,83	RS 73,07	RS 146,14
7.1.11.2	REDUÇÃO FOFO FF DN 80 X 50 PN 10	UN	2,00	RS 31,28	RS 39,53	RS 79,06
7.1.11.3	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN	2,00	RS 233,88	RS 295,53	RS 591,06
7.1.11.4	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	RS 37,77	RS 47,73	RS 95,46
7.1.11.5	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM	UN	3,00	RS 49,24	RS 62,22	RS 186,66
7.1.11						



ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
7.1.15.1	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	M	70,15	54,88	RS 69,35	RS 4.864,90
7.1.15.2	CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	60,00	16,41	RS 20,74	RS 1.244,40
7.1.15.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	54,95	106,88	RS 135,05	RS 7.421,00
7.1.15.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	147,22	66,62	RS 84,18	RS 12.392,98
7.1.15.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	113,3	74,37	RS 93,97	RS 10.646,80
7.1.15.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	36,85	81,02	RS 102,38	RS 3.772,70
7.1.15.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	55,29	29,46	RS 37,23	RS 2.058,45
7.1.15.8	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	50,28	RS 8,58	RS 10,84	RS 545,04
7.1.15.9	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	123,32	8,32	RS 10,51	RS 1.296,09
7.1.15.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.645,11	1,07	RS 1,35	RS 3.570,90
7.1.15.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	75,41	1,36	RS 1,72	RS 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	RS 105,80	RS 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	M2	332,40	8,37	RS 10,58	RS 3.516,79
7.1.15.14	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	332,40	41,13	RS 51,97	RS 17.274,83
7.1.15.15	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	332,40	2,38	RS 3,01	RS 1.000,52
7.1.15.16	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	332,40	13,40	RS 16,93	RS 5.627,53
7.1.15.17	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	332,40	14,04	RS 17,74	RS 5.896,78
7.1.15.18	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	22,85	256,59	RS 324,23	RS 7.408,66
7.1.15.19	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	11,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 1.698,29
7.1.15.20	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	M3	21,07	525,96	RS 664,60	RS 14.003,12
7.1.15.21	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,78	395,38	RS 499,60	RS 889,29
7.1.15.22	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	239,21	80,05	RS 101,15	RS 24.196,09
7.1.15.23	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	72,70	16,74	RS 21,15	RS 1.537,61
7.1.15.24	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	155,70	16,77	RS 21,19	RS 3.299,28
7.1.15.25	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	395,50	13,99	RS 17,68	RS 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	RS 17,67	RS 3.456,25
7.1.15.27	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	RS 15,53	RS 6.441,38
7.1.15.28	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	185,00	12,37	RS 15,63	RS 2.891,55
<b>7.2</b>	<b>CASA DO GRUPO GERADOR EE1</b>					<b>RS 41.236,51</b>
<b>7.2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 2.306,53</b>
7.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	28,90	51,06	RS 64,52	RS 1.864,63
7.2.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	23,99	RS 14,58	RS 18,42	RS 441,90
<b>7.2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E ATERRO</b>					<b>RS 939,60</b>
7.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6,98	74,37	RS 93,97	RS 655,91
7.2.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	22,50	5,47	RS 6,91	RS 155,48
7.2.2.3	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2,25	45,09	RS 56,98	RS 128,21
<b>7.2.3</b>	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>					<b>RS 199,43</b>
7.2.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	6,14	8,32	RS 10,51	RS 64,53
7.2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	92,10	1,07	RS 1,35	RS 124,34
7.2.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	6,14	1,36	RS 1,72	RS 10,56
<b>7.2.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>RS 19.627,48</b>
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	RS 101,15	RS 3.106,32
7.2.4.2	EXECUÇÃO 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 APARELHADA.	M3	21,29	RS 43,99	RS 55,59	RS 1.183,51
7.2.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,62	16,77	RS 21,19	RS 415,75
7.2.4.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,65	10,38	RS 13,12	RS 323,41
7.2.4.5	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	M3	1,13	395,38	RS 499,60	RS 564,55
7.2.4.6	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	M3	5,62	547,85	RS 692,26	RS 3.890,50
7.2.4.7	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	RS 17,24	RS 188,78
7.2.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	9,38	15,28	RS 19,31	RS 181,13
7.2.4.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,06	13,98	RS 17,67	RS 336,79
7.2.4.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	350,90	13,99	RS 17,68	RS 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	KG	27,25	12,29	RS 15,53	RS 423,19
7.2.4.12	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_12/2015	KG	8,55	14,62	RS 18,47	RS 157,92
7.2.4.13	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6,75	256,59	RS 324,23	RS 2.188,55
7.2.4.14	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	3,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 463,17
<b>7.2.5</b>	<b>VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)</b>					<b>RS 3.746,38</b>
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	RS 105,80	RS 3.746,38
<b>7.2.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					<b>RS 4.549,89</b>
7.2.6.1	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	72,74	8,37	RS 10,58	RS 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	RS 51,97	RS 3.780,30
<b>7.2.7</b>	<b>PINTURA</b>					<b>RS 2.740,85</b>
7.2.7.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	72,74	2,38	RS 3,01	RS 218,95
7.2.7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	72,74	14,04	RS 17,74	RS 1.290,41
7.2.7.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	72,74	13,40	RS 16,93	RS 1.231,49
<b>7.2.8</b>	<b>PISOS</b>					<b>RS 767,90</b>
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	RS 72,92	RS 597,94
7.2.8.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,16	840,64	RS 1.062,23	RS 169,96
<b>7.2.9</b>	<b>COBERTURA</b>					<b>RS 2.299,54</b>
7.2.9.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	16,59	64,26	RS 81,20	RS 1.347,11
7.2.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	16,59	45,43	RS 57,41	RS 952,43
<b>7.2.10</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>RS 209,87</b>
7.2.10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	50,94	RS 3,26	RS 4,12	RS 209,87
<b>7.2.11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>RS 3.849,04</b>
7.2.11.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,72	445,93	RS 563,48	RS 405,71
7.2.11.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,62	589,83	RS 745,31	RS 3.443,33
<b>7.3</b>	<b>LINHAS DE RECALQUES - EE 1</b>					<b>RS 412.193,86</b>
<b>7.3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 5.379,00</b>
7.3.1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES	M	660,00	RS 1,43	RS 1,81	RS 1.194,60
7.3.1.2	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	660,00	RS 5,02	RS 6,34	RS 4.184,40
<b>7.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>					<b>RS 21.232,68</b>
7.3.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO E TRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M	462,00	RS 4,09	RS 5,17	RS 2.388,54
7.3.2.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M	198,00	RS 3,41	RS 4,31	RS 853,38
7.3.2.3	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	8,22	RS 94,92	RS 77,19	RS 778,19
7.3.2.4	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	47,18	RS 72,10	RS 91,11	RS 4.298,57
7.3.2.5	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM	M2	1.100,00	RS 9,29	RS 11,74	RS 12.914,00
<b>7.3.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					<b>RS 67.932,69</b>
7.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	37,52	74,37	RS 93,97	RS 3.525,75
7.3.3.2	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. AF_02/2021	M3	337,64	6,44	RS 8,14	RS 2.748,39
7.3.3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	382,80	5,47	RS 6,91	RS 2.645,15
7.3.3.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	133,99	29,46	RS 37,23	RS 4.988,45
7.3.3.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	57,43	81,02	RS 102,38	RS 5.879,68
7.3.3.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	382,80	5,47	RS 6,91	RS 2.645,15
7.3.3.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	180,42	199,58	RS 252,19	RS 45.500,12
<b>7.3.4</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					<b>RS 26.623,48</b>
7.3.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.473,67	1,07	RS 1,35	RS 19.539,45
7.3.4.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	313,51	1,36	RS 1,72	RS 539,24
7.3.4.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	622,72	8,32	RS 10,51	RS 6.544,79
<b>7.3.5</b>	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>					<b>RS 229,49</b>
7.3.5.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO AÇO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	M3	0,06	RS 3.026,87	RS 3.824,75	RS 229,49
<b>7.3.6</b>						

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
8.1.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	17,05	1,36	R\$ 1,72	R\$ 29,33
<b>8.1.4</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>					<b>R\$ 92.288,28</b>
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	M2	11,37	80,05	R\$ 101,15	R\$ 1.150,08
8.1.4.2	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
8.1.4.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	8,96	15,28	R\$ 19,31	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 DE PONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO	H	1.056,00	R\$ 51,32	R\$ 64,85	R\$ 68.481,60
8.1.4.6	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (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
8.1.4.7	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	M3	0,84	547,85	R\$ 692,26	R\$ 581,50
8.1.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	2,00	16,74	R\$ 21,15	R\$ 42,30
8.1.4.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	0,96	256,59	R\$ 324,23	R\$ 311,26
8.1.4.9	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	1,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 154,39
8.1.4.10	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	M3	0,21	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 803,20
8.1.4.13	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	M3	5,05	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 19.314,99
<b>8.1.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 1.714,34</b>
8.1.5.1	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS	M2	38,83	R\$ 34,94	R\$ 44,15	R\$ 1.714,34
<b>8.1.6</b>	<b>PORTÃO</b>					<b>R\$ 8.289,36</b>
8.1.6.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	M2	12,00	546,68	R\$ 690,78	R\$ 8.289,36
<b>8.1.7</b>	<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 7.211,84</b>
8.1.7.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO POSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 P	M2	24,00	39,72	R\$ 50,19	R\$ 1.204,56
8.1.7.2	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021	M2	276,07	17,22	R\$ 21,76	R\$ 6.007,28
<b>8.1.8</b>	<b>EQUIPAMENTOS ELETRÓ-MECÂNICOS</b>					<b>R\$ 20.417,92</b>
8.1.8.1	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
<b>8.1.9</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>					<b>R\$ 1.039,16</b>
8.1.9.1	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\$ 411,19	R\$ 519,58	R\$ 1.039,16
<b>8.1.10</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>R\$ 48.872,25</b>
8.1.10.1	CURVA 90° COM PEDESTAL DN 80 FF COM FLANGES	UN	2,00	R\$ 578,28	R\$ 730,71	R\$ 1.461,42
8.1.10.2	REDUÇÃO CONCENTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM	UN	2,00	R\$ 312,78	R\$ 395,23	R\$ 790,46
8.1.10.3	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN	2,00	R\$ 2.338,77	R\$ 2.955,27	R\$ 5.910,54
8.1.10.4	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	3,00	R\$ 377,68	R\$ 477,24	R\$ 1.431,72
8.1.10.5	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM	UN	2,00	R\$ 492,22	R\$ 622,22	R\$ 1.244,44
8.1.10.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	R\$ 903,13	R\$ 1.141,20	R\$ 2.282,40
8.1.10.7	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM	UN	4,00	R\$ 484,63	R\$ 612,38	R\$ 2.449,52
8.1.10.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA P* COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	R\$ 1.535,14	R\$ 1.939,80	R\$ 3.879,60
8.1.10.9	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	R\$ 1.319,60	R\$ 1.667,45	R\$ 3.334,90
8.1.10.10	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM	UN	2,00	R\$ 402,73	R\$ 508,89	R\$ 1.017,78
8.1.10.11	TE FOFO FF DN 80 X 80 PN10	UN	1,00	R\$ 541,07	R\$ 683,70	R\$ 683,70
8.1.10.12	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM	UN	1,00	R\$ 402,73	R\$ 508,89	R\$ 508,89
8.1.10.13	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M	UN	1,00	R\$ 2.972,74	R\$ 3.756,35	R\$ 3.756,35
8.1.10.14	MONOVIA PERFIL 1 8"X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	R\$ 6.576,94	R\$ 8.310,62	R\$ 8.310,62
8.1.10.15	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	R\$ 2.191,42	R\$ 2.769,08	R\$ 2.769,08
8.1.10.16	PORTICO DA ELEVATORIA	UN	1,00	R\$ 4.840,53	R\$ 6.116,49	R\$ 6.116,49
8.1.10.17	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN	21,00	R\$ 14,01	R\$ 17,70	R\$ 371,70
8.1.10.18	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	184,00	R\$ 10,75	R\$ 13,58	R\$ 2.498,72
8.1.10.19	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ESGOTO	UN	4,00	R\$ 10,67	R\$ 13,48	R\$ 53,92
<b>8.1.11</b>	<b>ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS</b>					<b>R\$ 4.594,78</b>
8.1.11.1	CURVA 90° COM PEDESTAL DN 80 FF COM FLANGES	UN	2,00	R\$ 57,83	R\$ 73,07	R\$ 146,14
8.1.11.2	REDUÇÃO CONCENTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM	UN	2,00	R\$ 31,28	R\$ 39,53	R\$ 79,06
8.1.11.3	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN	2,00	R\$ 233,88	R\$ 295,53	R\$ 591,06
8.1.11.4	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	3,00	R\$ 37,77	R\$ 47,77	R\$ 143,19
8.1.11.5	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=600MM	UN	2,00	R\$ 49,24	R\$ 62,22	R\$ 124,44
8.1.11.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	R\$ 90,51	R\$ 114,12	R\$ 228,24
8.1.11.7	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM	UN	4,00	R\$ 48,46	R\$ 61,23	R\$ 244,92
8.1.11.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA P* COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	R\$ 153,51	R\$ 193,98	R\$ 387,96
8.1.11.9	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	R\$ 131,96	R\$ 166,74	R\$ 333,48
8.1.11.10	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=250 MM	UN	2,00	R\$ 40,27	R\$ 50,89	R\$ 101,78
8.1.11.11	TE FOFO FF DN 80 X 80 PN10	UN	1,00	R\$ 54,11	R\$ 68,37	R\$ 68,37
8.1.11.12	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM	UN	1,00	R\$ 40,27	R\$ 50,89	R\$ 50,89
8.1.11.13	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M	UN	1,00	R\$ 297,27	R\$ 375,63	R\$ 375,63
8.1.11.14	MONOVIA PERFIL 1 8"X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	R\$ 657,69	R\$ 831,06	R\$ 831,06
8.1.11.15	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	R\$ 2.191,42	R\$ 2.769,08	R\$ 2.769,08
8.1.11.16	PORTICO DA ELEVATORIA	UN	1,00	R\$ 4.840,53	R\$ 6.116,49	R\$ 6.116,49
<b>8.1.12</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES.</b>					<b>R\$ 154,28</b>
8.1.12.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE P* DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	1,02	R\$ 119,70	R\$ 151,25	R\$ 154,28
<b>8.1.13</b>	<b>MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO</b>					<b>R\$ 6,24</b>
8.1.13.1	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
<b>8.1.14</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>R\$ 135.433,96</b>
8.1.14.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	M2	324,00	0,35	R\$ 0,44	R\$ 142,56
8.1.14.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	63,18	8,54	R\$ 10,79	R\$ 681,71
8.1.14.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	7.230,60	1,07	R\$ 1,35	R\$ 9.761,31
8.1.14.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	297,18	1,36	R\$ 1,72	R\$ 511,15
8.1.14.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	225,00	1,09	R\$ 1,38	R\$ 310,50
8.1.14.6	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO	M3	87,75	R\$ 114,97	R\$ 145,28	R\$ 12.748,32
8.1.14.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	87,75	7,80	R\$ 9,86	R\$ 865,22
8.1.14.8	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	180,00	R\$ 470,58	R\$ 594,62	R\$ 107.031,60
8.1.14.9	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	M3	321,75	8,32	R\$ 10,51	R\$ 3.381,59
<b>8.1.15</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 168.487,57</b>
8.1.15.1	GUIA (MEO-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	M	70,15	54,88	R\$ 69,35	R\$ 4.864,90
8.1.15.2	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	60,00	16,41	R\$ 20,74	R\$ 1.244,40
8.1.15.3	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	M2	54,95	106,88	R\$ 135,05	R\$ 7.421,00
8.1.15.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	M2	147,22	66,62	R\$ 84,18	R\$ 12.392,98
8.1.15.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	113,30	74,37	R\$ 93,97	R\$ 10.646,80
8.1.15.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3	36,85	81,02	R\$ 102,38	R\$ 3.772,70
8.1.15.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	55,29	29,46	R\$ 37,23	R\$ 2.058,45
8.1.15.8	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	50,28	R\$ 8,58	R\$ 10,84	R\$ 545,04
8.1.15.9	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 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	123,32	8,32	R\$ 10,51	R\$ 1.296,09
8.1.15.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	2.645,11	1,07	R\$ 1,35	R\$ 3.570,90
8.1.15.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	75,41	1,36	R\$ 1,72	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	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	332,40	41,13	R\$ 51,97	R\$ 17.274,83
8.1.15.15	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	332,40	2,38	R\$ 3,01	R\$ 1.000,52
8.1.15.16	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	332,40	13,40	R\$ 16,93	R\$ 5.627,53
8.1.15.17	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	332,40	14,04	R\$ 17,74	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	M3	21,07	525,96	R\$ 664,60	R\$ 14.003,12
8.1.15.19	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	1,78	395,38	R\$ 499,60	R\$ 889,29
8.1.15.20	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	239,21	80,05	R\$ 101,15	R\$ 24.196,09
8.1.15.21	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	72,70	16,74	R\$ 21,15	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 AÇO 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	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	395,50	13,99	R\$ 17,68	R\$ 6.992,44
8.1.15.24	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			



ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
8.2.4.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,06	13,98	R\$ 17,67	R\$ 336,79
8.2.4.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	350,90	13,99	R\$ 17,68	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	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	KG	8,55	14,62	R\$ 18,47	R\$ 157,92
8.2.4.13	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6,75	256,59	R\$ 324,23	R\$ 2.188,55
8.2.4.14	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	3,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 463,17
<b>8.2.5</b>	<b>VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)</b>					<b>R\$ 3.746,38</b>
8.2.5.1	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
<b>8.2.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					<b>R\$ 4.549,89</b>
8.2.6.1	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	72,74	8,37	R\$ 10,58	R\$ 769,59
8.2.6.2	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
<b>8.2.7</b>	<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 2.740,85</b>
8.2.7.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	72,74	2,38	R\$ 3,01	R\$ 218,95
8.2.7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	72,74	14,04	R\$ 17,74	R\$ 1.290,41
8.2.7.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	72,74	13,40	R\$ 16,93	R\$ 1.231,49
<b>8.2.8</b>	<b>PISOS</b>					<b>R\$ 767,90</b>
8.2.8.1	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
8.2.8.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,16	840,64	R\$ 1.062,23	R\$ 169,96
<b>8.2.9</b>	<b>COBERTURA</b>					<b>R\$ 2.299,54</b>
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, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	16,59	64,26	R\$ 81,20	R\$ 1.347,11
8.2.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	16,59	45,43	R\$ 57,41	R\$ 952,43
<b>8.2.10</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>R\$ 1.334,88</b>
8.2.10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	324,00	R\$ 3,26	R\$ 4,12	R\$ 1.334,88
<b>8.2.11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 3.849,04</b>
8.2.11.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,72	445,93	R\$ 563,48	R\$ 405,71
8.2.11.2	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
<b>8.3</b>	<b>LINHAS DE RECALQUES - EE 2</b>					<b>R\$ 284.773,96</b>
<b>8.3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 3.705,64</b>
8.3.1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES	M	454,68	R\$ 1,43	R\$ 1,81	R\$ 822,97
8.3.1.2	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	454,68	R\$ 5,02	R\$ 6,34	R\$ 2.882,67
<b>8.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 14.626,87</b>
8.3.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO E TRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M	318,28	R\$ 4,09	R\$ 5,17	R\$ 1.645,51
8.3.2.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA - COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M	136,40	R\$ 3,41	R\$ 4,31	R\$ 587,88
8.3.2.3	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	5,66	R\$ 74,92	R\$ 94,67	R\$ 535,83
8.3.2.4	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	32,50	R\$ 72,10	R\$ 91,11	R\$ 2.961,08
8.3.2.5	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM	M2	757,80	R\$ 9,29	R\$ 11,74	R\$ 8.896,57
<b>8.3.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					<b>R\$ 46.800,09</b>
8.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	25,84	74,37	R\$ 93,97	R\$ 2.428,18
8.3.3.2	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. AF_02/2021	M3	232,60	6,44	R\$ 8,14	R\$ 1.893,36
8.3.3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	263,71	5,47	R\$ 6,91	R\$ 1.822,24
8.3.3.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	92,31	29,46	R\$ 37,23	R\$ 3.436,70
8.3.3.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	39,56	81,02	R\$ 102,38	R\$ 4.050,15
8.3.3.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	263,71	5,47	R\$ 6,91	R\$ 1.822,24
8.3.3.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	124,30	199,58	R\$ 252,19	R\$ 31.347,22
<b>8.3.4</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					<b>R\$ 18.341,64</b>
8.3.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.971,29	1,07	R\$ 1,35	R\$ 13.461,24
8.3.4.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	215,99	1,36	R\$ 1,72	R\$ 371,50
8.3.4.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	429,01	8,32	R\$ 10,51	R\$ 4.508,90
<b>8.3.5</b>	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$ 229,49</b>
8.3.5.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO AÇO 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
<b>8.3.6</b>	<b>TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>R\$ 180.085,89</b>
8.3.6.1	TUBO FOFO DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80	M	424,07	R\$ 334,29	R\$ 422,41	R\$ 179.131,41
8.3.6.2	CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	R\$ 377,68	R\$ 477,24	R\$ 954,48
<b>8.3.7</b>	<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM</b>					<b>R\$ 4.478,58</b>
8.3.7.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO, ATÉ DN 80 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	454,68	R\$ 7,63	R\$ 9,64	R\$ 4.383,12
8.3.7.2	CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	R\$ 37,77	R\$ 47,73	R\$ 95,46
<b>8.3.8</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>R\$ 991,11</b>
8.3.8.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE P" DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	6,17	R\$ 119,70	R\$ 151,25	R\$ 933,21
8.3.8.2	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	TXKM	14,19	3,23	R\$ 4,08	R\$ 57,90
<b>8.3.9</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$ 15.514,65</b>
8.3.9.1	REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2", EM TERRENO NATURAL	UN	27,00	R\$ 242,45	R\$ 306,36	R\$ 8.271,72
8.3.9.2	CORREÇÃO DE VAZAMENTOS DE REDE DE ÁGUA EM PVC, DN 50MM, EM TERRENO NATURAL	UN	23,00	R\$ 249,22	R\$ 314,91	R\$ 7.242,93
<b>9</b>	<b>ESTACÃO ELEVATÓRIA 03</b>					<b>R\$ 898.312,40</b>
<b>9.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES EE - 03</b>					<b>R\$ 641.796,05</b>
<b>9.1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.613,09</b>
9.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	23,08	51,06	R\$ 64,52	R\$ 1.489,12
9.1.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	6,73	R\$ 14,58	R\$ 18,42	R\$ 123,97
<b>9.1.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					<b>R\$ 2.818,93</b>
9.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	24,77	74,37	R\$ 93,97	R\$ 2.327,64
9.1.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	4,14	5,47	R\$ 6,91	R\$ 28,61
9.1.2.3	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	8,12	45,09	R\$ 56,98	R\$ 462,68
<b>9.1.3</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					<b>R\$ 331,66</b>
9.1.3.1	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M	1,25	R\$ 8,58	R\$ 10,84	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	M3XKM	39,50	1,07	R\$ 1,35	R\$ 53,33
9.1.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	21,65	1,36	R\$ 1,72	R\$ 37,24
9.1.3.4	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	21,65	8,32	R\$ 10,51	R\$ 227,54
<b>9.1.4</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>					<b>R\$ 77.001,68</b>
9.1.4.1	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	11,37	80,05	R\$ 101,15	R\$ 1.150,08
9.1.4.2	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	KG	3,71	13,22	R\$ 16,70	R\$ 61,96
9.1.4.4	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS, ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DE PONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO	H	1.056,00	R\$ 51,32	R\$ 64,85	R\$ 68.481,60
9.1.4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	8,96	15,28	R\$ 19,31	R\$ 173,02
9.1.4.6	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4 (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
9.1.4.7	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	M3	0,84	547,85	R\$ 692,26	R\$ 581,50
9.1.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,00	16,74	R\$ 21,15	R\$ 42,30
9.1.4.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,96	256,59	R\$ 324,23	R\$ 311,26
9.1.4.10	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	1,00	R\$ 122,18	R\$ 154,39	R\$ 154,39
9.1.4.11	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO AÇO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	M3	0,21	R\$ 3.026,87	R\$ 3.824,75	R\$ 803,20
9.1.4.12	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	M3	5,05	631,29	R\$ 797,70	R\$ 4.028,39
<b>9.1.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 8.756,30</b>
9.1.5.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2 CM	M2	42,13	R\$ 129,54	R\$ 163,69	R\$ 6.896,26
9.1.5.2	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS	M2	42,13	R\$ 34,94	R\$ 44,15	R\$ 1.860,04
<b>9.1.6</b>	<b>PORTÃO</b>					<b>R\$ 8.289,36</b>
9.1.6.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	12,00	546,68	R\$ 690,78	R\$ 8.289,36
<b>9.1.7</b>	<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 7.211,84</b>
9.1.7.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 P	M2	24,00	39,72	R\$ 50,19	R\$ 1.204,56
9.1.7.2	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	276,07	17,22	R\$ 21,76	R\$ 6.007,28
<b>9.1.8</b>	<b>EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-MECÂNICOS</b>					<b>R\$ 20.902,32</b>
9.1.8.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	R\$ 8.418,85	R\$ 10.451,16	R\$ 20.902,32
<b>9.1.9</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>					<b>R\$ 1.063,80</b>
9.1.9.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	R\$ 420,94	R\$ 531,90	R\$ 1.063,80
<b>9.1.10</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>R\$ 48.872,25</b>
9.1.10.1	CURVA 90° COM PEDESTAL DN 80 FF COM FLANGES	UN	2,00	R\$ 578,28	R\$ 730,71	R\$ 1.461,42
9.1.10.2	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM	UN	2,00	R\$ 312,78	R\$ 395,23	R\$ 790,46
9.1.10.3	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DN 80MM L=2,98MM	UN	2,00	R\$ 2.338,77	R\$ 2.955,27	R\$ 5.910,54
9.1.10.4	CURVA FOFO 90 FF DN 80 PN10	UN	3,00	R\$ 377,68	R\$ 477,24	R\$ 1.431,72

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
9.1.11.11	TE FOFO FF DN 80 X 80 PN10	UN	1,00	RS 54,11	RS 68,37	RS 68,37
9.1.11.12	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM	UN	1,00	RS 40,27	RS 50,89	RS 50,89
9.1.11.13	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M	UN	1,00	RS 297,27	RS 375,63	RS 375,63
9.1.11.14	MONOVIA PERFIL 18"X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	RS 657,69	RS 831,06	RS 831,06
9.1.11.15	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	RS 219,14	RS 276,91	RS 276,91
<b>9.1.12</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES.</b>					<b>RS 154,28</b>
9.1.12.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F"º DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	1,02	RS 119,70	RS 151,25	RS 154,28
<b>9.1.13</b>	<b>MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PECAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO</b>					<b>RS 6,24</b>
9.1.13.1	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	RS 4,08	RS 6,24
<b>9.1.14</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>RS 233.168,00</b>
9.1.14.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	M2	504,00	0,35	RS 0,44	RS 221,76
9.1.14.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	327,60	8,54	RS 10,79	RS 3.534,80
9.1.14.3	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	536,25	8,32	RS 10,51	RS 5.635,99
9.1.14.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	15.385,50	1,07	RS 1,35	RS 20.770,43
9.1.14.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019	M3	717,60	1,36	RS 1,72	RS 1.234,27
9.1.14.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, AF_11/2019	M2	504,00	1,09	RS 1,38	RS 695,52
9.1.14.7	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO	M3	146,25	RS 114,97	RS 145,28	RS 21.247,20
9.1.14.8	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	M3	146,25	7,80	RS 9,86	RS 1.442,03
9.1.14.9	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	300,00	RS 470,58	RS 594,62	RS 178.386,00
<b>9.1.15</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>RS 227.623,17</b>
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	M	90,17	54,88	RS 69,35	RS 6.253,29
9.1.15.2	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	80,00	16,41	RS 20,74	RS 1.659,20
9.1.15.3	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	M2	54,81	106,88	RS 135,05	RS 7.402,09
9.1.15.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM, AF_12/2015	M2	294,00	66,62	RS 84,18	RS 24.748,92
9.1.15.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	M3	154,85	74,37	RS 93,97	RS 14.551,25
9.1.15.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_05/2016	M3	50,81	81,02	RS 102,38	RS 5.201,93
9.1.15.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_04/2016	M3	77,81	29,46	RS 37,23	RS 2.896,87
9.1.15.8	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	74,88	RS 8,58	RS 10,81	RS 811,70
9.1.15.9	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 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	166,21	8,32	RS 10,51	RS 1.746,87
9.1.15.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	3.589,58	1,07	RS 1,35	RS 4.845,93
9.1.15.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019	M3	166,21	1,36	RS 1,72	RS 285,88
9.1.15.12	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	184,34	83,73	RS 105,80	RS 19.503,17
9.1.15.13	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	452,40	8,37	RS 10,58	RS 4.786,39
9.1.15.14	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	452,40	41,13	RS 51,97	RS 23.511,23
9.1.15.15	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMAÓ, AF_06/2014	M2	452,40	2,38	RS 3,01	RS 1.361,72
9.1.15.16	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMAÓS, AF_06/2014	M2	452,40	13,40	RS 16,93	RS 7.659,13
9.1.15.17	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAÓS, AF_06/2014	M2	452,40	14,04	RS 17,74	RS 8.025,58
9.1.15.18	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	M3	31,18	256,59	RS 324,23	RS 10.109,49
9.1.15.19	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	14,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 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	M3	28,80	525,96	RS 664,60	RS 19.140,48
9.1.15.21	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	2,38	395,38	RS 499,60	RS 1.189,05
9.1.15.22	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	331,52	80,05	RS 101,15	RS 33.533,25
9.1.15.23	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	102,60	16,74	RS 21,19	RS 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	RS 21,19	RS 2.712,32
9.1.15.25	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	520,61	13,99	RS 17,68	RS 9.204,38
9.1.15.26	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	260,00	13,98	RS 17,67	RS 4.594,20
9.1.15.27	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	269,10	12,37	RS 15,63	RS 4.206,03
9.1.15.28	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	KG	215,80	12,29	RS 15,53	RS 3.351,37
<b>9.2</b>	<b>CASA DO GRUPO GERADOR EE3</b>					<b>RS 41.131,50</b>
<b>9.2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 2.306,53</b>
9.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES, AF_10/2018	M	28,90	51,06	RS 64,52	RS 1.864,63
9.2.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	23,99	RS 14,58	RS 18,42	RS 441,90
<b>9.2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E ATERRO</b>					<b>RS 939,60</b>
9.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	M3	6,98	74,37	RS 93,97	RS 655,91
9.2.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020	M2	22,50	5,47	RS 6,91	RS 155,48
9.2.2.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE, AF_10/2017	M3	2,25	45,09	RS 56,98	RS 128,21
<b>9.2.3</b>	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>					<b>RS 199,43</b>
9.2.3.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019	M3	6,14	1,36	RS 1,72	RS 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	RS 1,35	RS 124,34
9.2.3.3	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	6,14	8,32	RS 10,51	RS 64,53
<b>9.2.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDACOES</b>					<b>RS 19.059,02</b>
9.2.4.1	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	RS 101,15	RS 3.106,32
9.2.4.2	EXECUÇÃO 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 APARELHADA.	M3	21,29	RS 43,99	RS 55,59	RS 1.183,51
9.2.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	19,62	16,77	RS 21,19	RS 415,75
9.2.4.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	24,65	10,38	RS 13,12	RS 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	M3	1,13	395,38	RS 499,60	RS 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	M3	5,62	547,85	RS 692,26	RS 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	RS 17,24	RS 188,78
9.2.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	9,38	15,28	RS 19,31	RS 181,13
9.2.4.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	19,06	13,98	RS 17,67	RS 336,79
9.2.4.10	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	350,90	12,71	RS 16,06	RS 5.635,45
9.2.4.11	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	RS 15,53	RS 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_12/2015	KG	8,55	14,62	RS 18,47	RS 157,92
9.2.4.13	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	M3	6,75	256,59	RS 324,23	RS 2.188,55
9.2.4.14	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	3,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 463,17
<b>9.2.5</b>	<b>VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)</b>					<b>RS 3.746,38</b>
9.2.5.1	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	RS 105,80	RS 3.746,38
<b>9.2.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					<b>RS 3.146,73</b>
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	M2	72,74	25,86	RS 32,68	RS 2.377,14
9.2.6.2	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	72,74	8,37	RS 10,58	RS 769,59
<b>9.2.7</b>	<b>PINTURA</b>					<b>RS 2.740,85</b>
9.2.7.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMAÓ, AF_06/2014	M2	72,74	2,38	RS 3,01	RS 218,95
9.2.7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAÓS, AF_06/2014	M2	72,74	14,04	RS 17,74	RS 1.290,41
9.2.7.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMAÓS, AF_06/2014	M2	72,74	13,40	RS 16,93	RS 1.231,49
<b>9.2.8</b>	<b>PISOS</b>					<b>RS 767,90</b>
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	RS 72,92	RS 597,94
9.2.8.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	M3	0,16	840,64	RS 1.062,23	RS 169,96
<b>9.2.9</b>	<b>COBERTURA</b>					<b>RS 2.299,54</b>
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, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	16,59	64,26	RS 81,20	RS 1.347,11
9.2.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	16,59	45,43	RS 57,41	RS 952,43
<b>9.2.10</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>RS 2.076,48</b>
9.2.10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	504,00	RS 3,26	RS 4,12	RS 2.076,48
<b>9.2.11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>RS 3.849,04</b>
9.2.11.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	M2	0,72	445,93	RS 563,48	RS 405,71
9.2.11.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	M2	4,62	589,83	RS 745,31	RS 3.443,33
<b>9.3</b>	<b>LINHAS DE RECALQUES - EE 3</b>					<b>RS 215.384,85</b>
<b>9.3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 2.329,27</b>
9.3.1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES	M	285,80	RS 1,43	RS 1,81	RS 517,30
9.3.1.2	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	285,80</			



ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
9.3.6.2	TUBO FOFO DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80	M	285,80	RS 334,29	RS 422,41	RS 120.724,78
<b>9.3.7</b>	<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM</b>					<b>RS 2.802,84</b>
9.3.7.1	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	1,00	RS 37,77	RS 47,73	RS 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	RS 7,63	RS 9,64	RS 2.755,11
<b>9.3.8</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 647,60</b>
9.3.8.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F"º DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	4,15	RS 119,70	RS 151,25	RS 627,69
9.3.8.2	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	TXKM	4,88	3,23	RS 4,08	RS 19,91
<b>9.3.9</b>	<b>DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>					<b>RS 28.111,50</b>
9.3.9.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	165,76	18,32	RS 23,15	RS 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	RS 1.740,29	RS 17.907,58
9.3.9.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 11/2019	M2	205,80	2,75	RS 3,47	RS 714,13
9.3.9.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M2	205,80	RS 11,72	RS 14,81	RS 3.047,90
9.3.9.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 4%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	8,29	99,43	RS 125,64	RS 1.041,56
9.3.9.6	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	24,69	4,42	RS 5,59	RS 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	TXKM	298,44	1,88	RS 2,38	RS 710,29
9.3.9.8	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	16,58	8,54	RS 10,79	RS 178,90
9.3.9.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	386,31	1,07	RS 1,35	RS 521,52
9.3.9.10	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	8,29	1,36	RS 1,72	RS 14,26
<b>9.3.10</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 9.923,22</b>
9.3.10.1	REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 50MM X 1/2", EM TERRENO NATURAL	UN	18,00	RS 242,45	RS 306,36	RS 5.514,48
9.3.10.2	CORREÇÃO DE VAZAMENTOS DE REDE DE ÁGUA EM PVC, DN 50MM, EM TERRENO NATURAL	UN	14,00	RS 249,22	RS 314,91	RS 4.408,74
<b>10</b>	<b>ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO</b>					<b>RS 9.895.851,22</b>
<b>10.1</b>	<b>ETE COMPACTA = Q = 45,32 M3/H</b>					<b>RS 7.638.404,06</b>
<b>10.1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 7.482.560,12</b>
10.1.1.1	ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA COMPOSTO DE TRATAMENTO PRELIMINAR, ELEVATORIA DE ESGOTO BRUTO, REATOR ANAERÓBICO DE FLUXO ASCENDENTE UASB, FILTRO ANAERÓBIO, TANQUE DE CONTATO PARA DESINFECÇÃO, FILTROS LAVADORES DE GASES COM VAZÃO DE 12,59 L/S, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	RS 5.908.652,00	RS 7.466.172,67	RS 7.466.172,67
10.1.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	208,65	RS 14,58	RS 18,42	RS 3.843,33
10.1.1.3	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	22,24	110,70	RS 139,88	RS 3.110,93
10.1.1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	37,78	100,60	RS 127,12	RS 4.802,59
10.1.1.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	71,77	51,06	RS 64,52	RS 4.630,60
<b>10.1.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					<b>RS 7.261,99</b>
10.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	56,67	74,37	RS 93,97	RS 5.325,28
10.1.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	208,70	5,47	RS 6,91	RS 1.442,12
10.1.2.3	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	8,68	45,09	RS 56,98	RS 494,59
<b>10.1.3</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					<b>RS 2.554,55</b>
10.1.3.1	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	48,72	RS 8,58	RS 10,84	RS 528,12
10.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	62,39	8,32	RS 10,51	RS 655,72
10.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	935,85	1,07	RS 1,35	RS 1.263,40
10.1.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	62,39	1,36	RS 1,72	RS 107,31
<b>10.1.4</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>RS 102.661,58</b>
10.1.4.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 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	RS 499,60	RS 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	RS 139,98	RS 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	KG	59,95	13,22	RS 16,70	RS 1.001,17
10.1.4.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	37,56	547,85	RS 692,26	RS 26.001,29
10.1.4.5	TELA ELETROSOLDADA Q246	M2	454,01	RS 87,34	RS 110,36	RS 50.104,54
10.1.4.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	47,99	256,59	RS 324,23	RS 15.559,80
10.1.4.7	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	19,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 2.933,41
<b>10.1.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>RS 43.365,82</b>
10.1.5.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3. E=2 CM	M2	208,65	RS 129,54	RS 163,69	RS 34.153,92
10.1.5.2	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMAOS	M2	208,65	RS 34,94	RS 44,15	RS 9.211,90
<b>10.2</b>	<b>ELEVATORIA DA ETE</b>					<b>RS 612.698,42</b>
<b>10.2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 75.045,83</b>
10.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	40,51	51,06	RS 64,52	RS 2.613,71
10.2.1.2	FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA PRANCHA PARA CONTENÇÃO DE SOLO	M2	98,41	RS 576,31	RS 728,23	RS 71.665,11
10.2.1.3	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	41,64	RS 14,58	RS 18,42	RS 767,01
<b>10.2.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					<b>RS 11.301,33</b>
10.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	98,98	74,37	RS 93,97	RS 9.301,15
10.2.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	18,58	5,47	RS 6,91	RS 128,39
10.2.2.3	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	32,85	45,09	RS 56,98	RS 1.871,79
<b>10.2.3</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					<b>RS 2.832,30</b>
10.2.3.1	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	1,47	RS 8,58	RS 10,84	RS 15,93
10.2.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	85,97	8,54	RS 10,79	RS 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	RS 1,35	RS 1.740,88
10.2.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	85,97	1,36	RS 1,72	RS 147,87
<b>10.2.4</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>RS 168.808,05</b>
10.2.4.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	2,07	395,38	RS 499,60	RS 1.034,17
10.2.4.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	79,17	9,82	RS 12,41	RS 982,50
10.2.4.3	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA, COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO	M3	8,32	RS 1.478,87	RS 1.868,70	RS 15.547,58
10.2.4.4	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS, ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DE PONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO	H	2.112,00	RS 51,32	RS 64,85	RS 136.963,20
10.2.4.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	5,74	80,05	RS 101,15	RS 580,60
10.2.4.6	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	25,67	14,29	RS 18,06	RS 463,60
10.2.4.7	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	RS 16,70	RS 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	KG	218,31	11,71	RS 14,80	RS 3.230,99
10.2.4.9	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	1,13	547,85	RS 692,26	RS 782,25
10.2.4.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	11,52	256,59	RS 324,23	RS 3.735,13
10.2.4.11	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	5,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 771,95
<b>10.2.5</b>	<b>ESTRUTURA</b>					<b>RS 225.615,41</b>
10.2.5.1	EXECUÇÃO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PÉ-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, NÃO APARELHADA.	M3	16,15	RS 43,99	RS 55,59	RS 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	KG	692,90	9,82	RS 12,41	RS 8.598,89
10.2.5.3	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA, COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO	M3	73,60	RS 1.478,87	RS 1.868,70	RS 137.536,32
10.2.5.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA 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	RS 101,15	RS 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	RS 18,06	RS 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 12/2015	KG	319,25	13,22	RS 16,70	RS 5.331,48
10.2.5.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1.454,08	11,71	RS 14,80	RS 21.520,38
10.2.5.8	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	KG	1,96	14,62	RS 18,47	RS 36,20
10.2.5.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	73,60	256,59	RS 324,23	RS 23.863,33
10.2.5.10	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	37,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 5.712,43
<b>10.2.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>RS 21.237,09</b>
10.2.6.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3. E=2 CM	M2	102,18	RS 129,54	RS 163,69	RS 16.725,84
10.2.6.2	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMAOS	M2	102,18	RS 34,94	RS 44,15	RS 4.511,25
<b>10.2.7</b>	<b>EQUIPAMENTOS ELETRÓ-MECÂNICOS</b>					<b>RS 58.580,84</b>
10.2.7.1	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 CURVA 90º C/ PEDESTAL, GUIA E CORRENTE	UN	2,00	RS 23.594,67	RS 29.290,42	RS 58.580,84
<b>10.2.8</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>					<b>RS 2.981,42</b>
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 CURVA 90º C/ PEDESTAL, GUIA E CORRENTE	UN	2,00	RS 1.179,73	RS 1.490,71	RS 2.981,42
<b>10.2.9</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 42.613,36</b>
10.2.9.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TALHA E TROLEI MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	RS 2.065,24	RS 2.609,64	RS 2.609,64
10.2.9.2	MONOVIA PERFIL 1"8"X4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	RS 6.576,94	RS 8.310,62	RS 8.310,62
10.2.9.3	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10 - P/ ESGOTO	UN	3,00	RS 377,68	RS 477,24	RS 1.431,72
10.2.9.4	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	RS 903,13	RS 1.141,20	RS 2.28

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
10.2.10.8	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=250MM	UN	2,00	RS 48,46	RS 61,23	RS 122,46
10.2.10.9	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 80 PN 10 - L=240 MM	UN	1,00	RS 40,27	RS 50,89	RS 50,89
10.2.10.10	TUBO FOFO C/ FLANGE E PONTA DN 80 MM PN10 - L=6,00 M	UN	1,00	RS 297,27	RS 375,63	RS 375,63
10.2.10.11	REDUÇÃO CONCENTRICA EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE, CLASSE PN-10, DN= 80X50MM	UN	2,00	RS 31,28	RS 39,53	RS 79,06
10.2.10.12	TE FOFO FF DN 80 X 80 PN10	UN	1,00	RS 54,11	RS 68,37	RS 68,37
10.2.10.13	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA P* COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	RS 153,51	RS 193,98	RS 387,96
10.2.10.14	TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	M	1,00	RS 1,36	RS 1,72	RS 1,72
<b>10.2.11</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES.</b>					<b>RS 146,71</b>
10.2.11.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE P* DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	0,97	RS 119,70	RS 151,25	RS 146,71
<b>10.2.12</b>	<b>MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PECAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO</b>					<b>RS 5,96</b>
10.2.12.1	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	1,46	3,23	RS 4,08	RS 5,96
<b>10.3</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>RS 924.814,69</b>
10.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF 05/2018	M2	1.849,00	0,35	RS 0,44	RS 813,56
10.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF 07/2020	M3	240,37	8,54	RS 10,79	RS 2.593,59
10.3.3	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	1.780,22	8,32	RS 10,51	RS 18.710,11
10.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF 11/2019	M3	2.020,59	1,36	RS 1,72	RS 3.475,41
10.3.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, AF 11/2019	M2	1.849,00	1,09	RS 1,38	RS 2.551,62
10.3.6	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL, 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	1.369,40	RS 470,58	RS 594,62	RS 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	RS 1,35	RS 47.509,52
10.3.8	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO	M3	82,80	RS 114,97	RS 145,28	RS 12.029,18
10.3.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF 11/2019	M3	250,43	7,80	RS 9,86	RS 2.469,24
10.3.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF 07/2020	M3	325,56	8,32	RS 10,51	RS 3.421,64
10.3.11	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	325,56	41,25	RS 52,12	RS 16.968,19
<b>10.4</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>RS 391.072,18</b>
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	M	118,07	54,88	RS 69,35	RS 8.188,15
10.4.2	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	160,00	16,41	RS 20,74	RS 3.318,40
10.4.3	PORTÃO PARA VEÍCULOS 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	M2	12,99	RS 619,41	RS 782,69	RS 10.167,14
10.4.4	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCRETOGRAMA, AF 05/2018	M2	131,41	19,53	RS 24,68	RS 3.243,20
10.4.5	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	M2	436,52	106,88	RS 135,05	RS 58.952,03
10.4.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM, AF 12/2015	M2	656,49	66,62	RS 84,18	RS 55.263,33
10.4.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021	M3	100,75	74,37	RS 93,97	RS 9.467,48
10.4.8	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	86,45	RS 8,58	RS 10,84	RS 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	M3	130,98	8,32	RS 10,51	RS 1.376,60
10.4.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020	M3XKM	1.964,63	1,07	RS 1,35	RS 2.652,25
10.4.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF 11/2019	M3	130,98	1,36	RS 1,72	RS 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	RS 105,80	RS 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 TALISAS, AF 06/2014	M2	637,65	41,13	RS 51,97	RS 33.138,67
10.4.14	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	637,65	8,37	RS 10,58	RS 6.746,34
10.4.15	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF 06/2014	M2	637,65	2,38	RS 3,01	RS 1.919,33
10.4.16	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	637,65	14,04	RS 17,74	RS 11.311,91
10.4.17	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF 05/2021	M3	66,65	525,96	RS 664,60	RS 44.295,59
10.4.18	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	RS 499,60	RS 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	RS 101,15	RS 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	RS 21,19	RS 10.044,06
10.4.21	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM, AF 06/2017	KG	116,00	16,74	RS 21,15	RS 2.453,40
10.4.22	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	512,93	13,98	RS 17,67	RS 9.063,47
10.4.23	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF 06/2017	KG	1.182,50	13,99	RS 17,68	RS 20.906,60
10.4.24	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	1.070,32	12,29	RS 15,53	RS 16.622,07
<b>10.5</b>	<b>CASA DE CONTROLE EEE-ETE</b>					<b>RS 109.876,59</b>
<b>10.5.1</b>	<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 3.022,41</b>
10.5.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES, AF 10/2018	M	37,80	51,06	RS 64,52	RS 2.438,86
10.5.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	31,68	RS 14,58	RS 18,42	RS 583,55
<b>10.5.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E ATERRO</b>					<b>RS 2.190,89</b>
10.5.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021	M3	16,49	74,37	RS 93,97	RS 1.549,57
10.5.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF 08/2020	M2	71,69	5,47	RS 6,91	RS 495,38
10.5.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF 04/2016	M3	3,92	29,46	RS 37,23	RS 145,94
<b>10.5.3</b>	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>					<b>RS 305,31</b>
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	M3XKM	141,00	1,07	RS 1,35	RS 190,35
10.5.3.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF 11/2019	M3	9,40	1,36	RS 1,72	RS 16,17
10.5.3.3	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	9,40	8,32	RS 10,51	RS 98,79
<b>10.5.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>RS 51.117,79</b>
10.5.4.1	EXECUÇÃO 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 APARELHADA.	M3	85,54	RS 43,99	RS 55,59	RS 4.755,17
10.5.4.2	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	36,61	16,77	RS 21,19	RS 775,77
10.5.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	87,36	10,24	RS 12,94	RS 1.130,44
10.5.4.4	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF 05/2021	M3	2,73	395,38	RS 499,60	RS 1.363,91
10.5.4.5	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	M3	15,05	547,85	RS 692,26	RS 10.418,51
10.5.4.6	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	RS 101,15	RS 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	RS 17,24	RS 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	RS 16,06	RS 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	KG	34,74	12,29	RS 15,53	RS 539,51
10.5.4.10	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	KG	35,45	13,98	RS 17,67	RS 626,40
10.5.4.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF 06/2017	KG	878,70	13,99	RS 17,68	RS 15.535,42
10.5.4.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 06/2017	KG	39,29	10,38	RS 13,12	RS 515,48
10.5.4.13	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF 02/2022	M3	17,78	256,59	RS 324,23	RS 5.764,81
10.5.4.14	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	8,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 1.235,12
<b>10.5.5</b>	<b>VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)</b>					<b>RS 7.740,33</b>
10.5.5.1	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	73,16	83,73	RS 105,80	RS 7.740,33
<b>10.5.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					<b>RS 13.076,57</b>
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	RS 10,58	RS 1.705,28
10.5.6.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISAS, AF 06/2014	M2	161,18	39,95	RS 50,48	RS 8.136,37
10.5.6.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES, AF 06/2014	M2	34,55	74,10	RS 93,63	RS 3.234,92
<b>10.5.7</b>	<b>PISOS</b>					<b>RS 4.699,58</b>
10.5.7.1	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 3CM, PREPARO MANUAL	M2	26,71	RS 76,48	RS 96,64	RS 2.581,25
10.5.7.2	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	29,05	57,71	RS 72,92	RS 2.118,33
<b>10.5.8</b>	<b>PINTURA</b>					<b>RS 2.506,81</b>
10.5.8.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF 06/2014	M2	120,81	2,38	RS 3,01	RS 363,64
10.5.8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	120,81	14,04	RS 17,74	RS 2.143,17
<b>10.5.9</b>	<b>COBERTURA</b>					<b>RS 5.910,33</b>
10.5.9.1	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	42,64	64,26	RS 81,20	RS 3.462,37
10.5.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF 07/2019	M2	42,64	45,43	RS 57,41	RS 2.447,96
<b>10.5.10</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>RS 10.659,89</b>
10.5.10.1	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	RS 563,48	RS 1.690,44
10.5.10.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	M2	8,82	589,83	RS 745,31	RS 6.573,63
10.5.10.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTADO SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS), AF 01/2020 P	M2	17,64	39,72	RS 50,19	RS 885,35
10.5.10.4	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	M2	1,49	802,26	RS 1.013,74	RS 1.510,47
<b>10.5.11</b>						



ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
10.5.11.18	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	4,00	4,06	RS 5,13	RS 20,52
10.5.11.19	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	11,00	0,96	RS 1,21	RS 13,31
10.5.11.20	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	5,00	1,64	RS 2,07	RS 10,35
10.5.11.21	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	1,97	RS 2,49	RS 4,98
10.5.11.22	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	UN	1,00	11,92	RS 15,06	RS 15,06
10.5.11.23	TORNEIRA DE PRESSAO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	2,00	RS 15,81	RS 19,98	RS 39,96
10.5.11.24	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	9,57	RS 12,09	RS 12,09
10.5.11.25	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	19,37	RS 24,48	RS 73,44
10.5.11.26	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	2,00	1,16	RS 1,47	RS 2,94
10.5.11.27	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	2,88	RS 3,64	RS 3,64
10.5.11.28	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	1,00	44,26	RS 55,93	RS 55,93
10.5.11.29	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,00	7,68	RS 9,70	RS 9,70
10.5.11.30	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,00	9,55	RS 12,07	RS 12,07
10.5.11.31	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	17,59	RS 22,23	RS 66,69
10.5.11.32	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	9,57	RS 12,09	RS 12,09
10.5.11.33	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	4,65	RS 5,88	RS 17,64
10.5.11.34	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	2,00	6,38	RS 8,06	RS 16,12
10.5.11.35	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,00	33,67	RS 42,55	RS 42,55
<b>10.5.12</b>	<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAIS HIDRAULICOS</b>					<b>RS 186,96</b>
10.5.12.1	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	86,04	RS 0,49	RS 0,62	RS 53,34
10.5.12.2	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	4,00	RS 1,10	RS 1,39	RS 5,56
10.5.12.3	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UN	2,00	RS 4,36	RS 5,51	RS 11,02
10.5.12.4	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UN	1,00	RS 1,40	RS 1,77	RS 1,77
10.5.12.5	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	UN	1,00	RS 29,60	RS 37,40	RS 37,40
10.5.12.6	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	UN	1,00	RS 26,68	RS 33,71	RS 33,71
10.5.12.7	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	RS 0,44	RS 0,56	RS 1,12
10.5.12.8	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	4,00	RS 0,41	RS 0,52	RS 2,08
10.5.12.9	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	11,00	RS 0,10	RS 0,13	RS 1,43
10.5.12.10	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	5,00	RS 0,16	RS 0,20	RS 1,00
10.5.12.11	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	RS 0,20	RS 0,25	RS 0,50
10.5.12.12	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	UN	1,00	RS 1,19	RS 1,50	RS 1,50
10.5.12.13	TORNEIRA DE PRESSAO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	2,00	RS 1,58	RS 2,00	RS 4,00
10.5.12.14	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	RS 0,96	RS 1,21	RS 1,21
10.5.12.15	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	RS 1,45	RS 1,83	RS 5,49
10.5.12.16	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	2,00	RS 0,12	RS 0,15	RS 0,30
10.5.12.17	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	RS 0,29	RS 0,37	RS 0,37
10.5.12.18	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	1,00	RS 4,43	RS 5,60	RS 5,60
10.5.12.19	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,00	RS 0,77	RS 0,97	RS 0,97
10.5.12.20	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,00	RS 0,96	RS 1,21	RS 1,21
10.5.12.21	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	RS 1,76	RS 2,22	RS 6,66
10.5.12.22	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	RS 0,96	RS 1,21	RS 1,21
10.5.12.23	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	RS 0,47	RS 0,59	RS 1,77
10.5.12.24	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	2,00	RS 0,64	RS 0,81	RS 1,62
10.5.12.25	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,00	RS 3,37	RS 4,26	RS 4,26
<b>10.6</b>	<b>LEITO DE SECAGEM</b>					<b>RS 176.968,83</b>
<b>10.6.1</b>	<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 4.687,39</b>
10.6.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES.	M	49,00	51,06	RS 64,52	RS 3.161,48
10.6.1.2	CADEASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	82,84	RS 14,58	RS 18,42	RS 1.525,91
<b>10.6.2</b>	<b>ESCAVACAO E ATERRO</b>					<b>RS 16.190,61</b>
10.6.2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	164,77	74,37	RS 93,97	RS 15.483,44
10.6.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	M2	102,34	5,47	RS 6,91	RS 707,17
<b>10.6.3</b>	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>					<b>RS 7.017,14</b>
10.6.3.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³). AF. 07/2020	M3	214,20	8,54	RS 10,79	RS 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	M3XKM	3.212,96	1,07	RS 1,35	RS 4.337,50
10.6.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M3	214,20	1,36	RS 1,72	RS 368,42
<b>10.6.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDACOES</b>					<b>RS 86.696,38</b>
10.6.4.1	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	M3	27,88	631,29	RS 797,70	RS 22.239,88
10.6.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZACOES. AF. 09/2020	M2	150,34	80,05	RS 101,15	RS 15.206,89
10.6.4.3	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	RS 499,60	RS 1.723,30
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	RS 105,80	RS 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	M2	1,26	46,17	RS 58,34	RS 73,51
10.6.4.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	354,83	9,82	RS 12,41	RS 4.403,44
10.6.4.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	198,41	11,28	RS 14,25	RS 2.827,34
10.6.4.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	1.964,76	11,71	RS 14,80	RS 29.078,45
10.6.4.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	340,32	12,71	RS 16,06	RS 5.465,54
10.6.4.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	232,17	13,22	RS 16,70	RS 3.877,24
<b>10.6.5</b>	<b>IMPERMEABILIZACAO</b>					<b>RS 24.609,15</b>
10.6.5.1	APLICACAO DE IMPERMEABILIZANTE A BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMACAO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO 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, TRAÇO 1:3. E=2 CM	M2	150,34	RS 129,54	RS 163,69	RS 24.609,15
<b>10.6.6</b>	<b>FORNECIMENTO DO MATERIAL DO LEITO DE SECAGEM</b>					<b>RS 7.760,37</b>
10.6.6.1	CAMADA NIVELADORA C/ IMPERMEABILIZANTE SIKA I OU SIMILAR E= 2,50CM	M2	21,60	RS 53,26	RS 67,30	RS 1.453,68
10.6.6.2	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	9,72	101,14	RS 127,80	RS 1.242,22
10.6.6.3	EXECUCAO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF. 12/2015	M2	54,00	66,62	RS 84,18	RS 4.545,72
10.6.6.4	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	4,32	95,03	RS 120,08	RS 518,75
<b>10.6.7</b>	<b>INSTALACAO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL DO LEITO DE SECAGEM</b>					<b>RS 6.989,24</b>
10.6.7.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF. 08/2020	M3	16,20	199,58	RS 252,19	RS 4.085,48
10.6.7.2	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	18,00	127,67	RS 161,32	RS 2.903,76
<b>10.6.8</b>	<b>FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDROMECANICO DO LEITO DE SECAGEM</b>					<b>RS 21.055,85</b>
10.6.8.1	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	4,00	RS 809,72	RS 1.023,16	RS 4.092,64
10.6.8.2	TE FOFO FF DN 100 X 100 PN10	UN	2,00	RS 677,02	RS 855,48	RS 1.710,96
10.6.8.3	CURVA FOFO 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN	1,00	RS 518,28	RS 654,90	RS 654,90
10.6.8.4	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 L=2,8M	UN	2,00	RS 2.097,92	RS 2.650,93	RS 5.301,86
10.6.8.5	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500	UN	1,00	RS 607,24	RS 767,31	RS 767,31
10.6.8.6	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000	UN	1,00	RS 2.601,60	RS 3.287,38	RS 3.287,38
10.6.8.7	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=4000	UN	1,00	RS 3.016,87	RS 3.812,12	RS 3.812,12
10.6.8.8	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	11,00	RS 16,81	RS 21,24	RS 233,64
10.6.8.9	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 X 80	UN	88,00	RS 10,75	RS 13,58	RS 1.195,04
<b>10.6.9</b>	<b>ASSENTAMENTO DO MATERIAL HIDROMECANICO DO LEITO DE SECAGEM</b>					<b>RS 1.962,70</b>
10.6.9.1	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	4,00	RS 80,97	RS 102,31	RS 409,24
10.6.9.2	TE FOFO FF DN 100 X 100 PN10	UN	2,00	RS 67,70	RS 85,55	RS 171,10
10.6.9.3	CURVA FOFO 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN	1,00	RS 51,83	RS 65,49	RS 65,49
10.6.9.4	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 L=2,8M	UN	2,00	RS 209,79	RS 265,09	RS 530,18
10.6.9.5	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500	UN	1,00	RS 60,72	RS 76,73	RS 76,73
10.6.9.6	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000	UN	1,00	RS 260,16	RS 328,74	RS 328,74
10.6.9.7	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=4000	UN	1,00	RS 301,69	RS 381,22	RS 381,22
<b>10.7</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>RS 6.867,55</b>
10.7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.666,88	RS 3,26	RS 4,12	RS 6.867,55
<b>10.8</b>	<b>CASA DE MAQUINAS</b>					<b>RS 35.148,90</b>
<b>10.8.1</b>	<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 1.520,99</b>
10.8.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES.	M	19,40	51,06	RS 64,52	RS 1.251,69
10.8.1.2	CADEASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	14,62	RS 14,58	RS 18,42	RS 269,30
<b>10.8.2</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDACOES</b>					<b>RS 18.632,03</b>
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 UTILIZACOES. AF. 09/2020	M2	25,62	80,05	RS 101,15	RS 2.591,46
10.8.2.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	1,17	395,38	RS 499,60	RS 584,53
10.8.2.3	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	M3	7,58	547,85	RS 692,26	RS 5.247,33
10.8.2.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	M3	8,75	256,59	RS 324,23	RS 2.837,01
10.8.2.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	M3	4,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 617,56
10.8						

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
<b>11.1</b>	<b>LOCAÇÃO E CADASTRO</b>					<b>RS 570,50</b>
11.1.1	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	70,00	RS 5,02	RS 6,34	RS 443,80
11.1.2	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES	M	70,00	RS 1,43	RS 1,81	RS 126,70
<b>11.2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 430,01</b>
11.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	56,00	2,71	RS 3,42	RS 191,52
11.2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,28	8,54	RS 10,79	RS 78,55
11.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	109,20	1,07	RS 1,35	RS 147,42
11.2.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	7,28	1,36	RS 1,72	RS 12,52
<b>11.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO, PASSADICOS E TRAVESSIAS</b>					<b>RS 16.235,87</b>
11.3.1	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	0,87	RS 74,92	RS 94,67	RS 82,36
11.3.2	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO E TRANSPORTE AO LONGO DA OBRA COM USO DE MATERIAL REUTILIZÁVEL 5X	M	49,00	RS 4,09	RS 5,17	RS 253,33
11.3.3	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM	M2	84,00	RS 9,29	RS 11,74	RS 986,16
11.3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6,44	74,37	RS 93,97	RS 605,17
11.3.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO). ESCAVADEIRA (0,8 M <sup>3</sup> ), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	57,96	6,00	RS 7,58	RS 439,34
11.3.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	56,00	5,47	RS 6,91	RS 386,96
11.3.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	31,40	199,58	RS 252,19	RS 7.918,77
11.3.8	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	9,24	81,02	RS 102,38	RS 945,99
11.3.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	108,52	8,32	RS 10,51	RS 1.140,55
11.3.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	2.504,78	1,07	RS 1,35	RS 3.381,45
11.3.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	55,69	1,36	RS 1,72	RS 95,79
<b>11.4</b>	<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>RS 240,24</b>
11.4.1	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	7,00	RS 27,16	RS 34,32	RS 240,24
<b>11.5</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS EM PEAD</b>					<b>RS 100.803,76</b>
11.5.1	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	1.127,50	RS 1.424,71	RS 99.729,70
11.5.2	CURVA 90 EM PEAD DN 315	UN	1,00	RS 850,00	RS 1.074,06	RS 1.074,06
<b>11.6</b>	<b>MONTAGEM, ASSENTAMENTO E TRANSPORTE (HIDRÁULICO/MECÂNICO DE TUBOS), PECAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS</b>					<b>RS 10.080,31</b>
11.6.1	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	RS 112,75	RS 142,47	RS 9.972,90
11.6.2	CURVA 90 EM PEAD DN 315	UN	1,00	RS 85,00	RS 107,41	RS 107,41
<b>11.7</b>	<b>CARGA TRANSPORTE DE MATERIAL PEAD</b>					<b>RS 481,60</b>
11.7.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE P <sup>1</sup> DÚCTIL OU PEAD	M	70,00	RS 1,50	RS 1,90	RS 133,00
11.7.2	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 200	M	70,00	RS 3,94	RS 4,98	RS 348,60
<b>11.8</b>	<b>BLOCOS DE ANCORAGEM NÃO ARMADO</b>					<b>RS 917,94</b>
11.8.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P <sup>1</sup> CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	M3	0,24	RS 3.026,87	RS 3.824,75	RS 917,94
<b>11.2</b>	<b>EMISSÁRIO EM PEAD Ø 200 MM - TRECHO SUBAQUÁTICO</b>					<b>RS 42.370.261,50</b>
<b>11.2.1</b>	<b>LOCAÇÃO E CADASTRO</b>					<b>RS 1.620.223,34</b>
11.2.1.1	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	4.930,00	RS 5,02	RS 6,34	RS 31.256,20
11.2.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SUB AQUÁTICA COM BOIAS DEMARCATÓRIAS / LUMINOSAS / BOIAS TIPO CHARUTO E TIPO M2 (NOTURNA/DIURNA)	UN	247,00	RS 700,00	RS 884,52	RS 218.476,44
11.2.1.3	LOCAÇÃO BATIMÉTRICA COM SEÇÕES TRANSVERSAIS COM SINALIZAÇÃO, TOPOGRAFIA, DEMARCAÇÃO COM GPS, LEVANTAMENTO DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE SONAR, TRENA DE FIBRA (TIPO MOLINETE), DEMARCAÇÃO COM BOIAS SINALIZADORAS, INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO COM BOIAS TIPO CHARUTO, BOIAS TIPO TAMBOR E BALIZAMENTO DO EMISSÁRIO COM CABOS	UN	4.930,00	RS 220,00	RS 277,99	RS 1.370.490,70
<b>11.2.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO, PASSADICOS E TRAVESSIAS</b>					<b>RS 18.870,80</b>
11.2.2.1	PROJETOR PARA SINALIZAÇÃO NÁUTICA PARA LÂMPADA DE 50W BASE E-27	UN	247,00	RS 18,90	RS 23,88	RS 5.898,36
11.2.2.2	LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO NÁUTICA DE 50W-220V	UN	247,00	RS 20,36	RS 25,73	RS 6.355,31
11.2.2.3	BASE PARA RELE FOTOELÉTRICO	UN	247,00	RS 21,20	RS 26,79	RS 6.617,13
<b>11.2.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>RS 2.214.410,26</b>
11.2.3.1	EXECUÇÃO DE DRAGAGEM (ESCAVAÇÃO SUBMERSA COM DRAGA HIDRÁULICA COM CARGA)	UN	30.488,92	RS 57,48	RS 72,63	RS 2.214.410,26
<b>11.2.4</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAL PEAD</b>					<b>RS 7.126.561,17</b>
11.2.4.1	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	5.000,00	1.127,50	RS 1.424,71	RS 7.123.550,00
11.2.4.2	COLARINHO PEAD PE 80/100, PN-4, DE 315 MM	UN	4,00	RS 480,00	RS 606,53	RS 2.426,12
11.2.4.3	FLANGE SOLTO EM AÇO PARA TUBO PEAD DN 315 MM	UN	1,00	RS 563,00	RS 585,05	RS 585,05
<b>11.2.5</b>	<b>CARGA TRANSPORTE DE MATERIAL PEAD</b>					<b>RS 33.918,40</b>
11.2.5.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE P <sup>1</sup> DÚCTIL OU PEAD	M	4.930,00	RS 1,50	RS 1,90	RS 9.367,00
11.2.5.2	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 200	M	4.930,00	RS 3,94	RS 4,98	RS 24.551,40
<b>11.2.6</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDACÕES PARA BLOCOS EM CONCRETO ARMADO</b>					<b>RS 557.151,33</b>
11.2.6.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL. FORMA ESCORAMENTO ACO CA-50 INCLUSIVE MAO DE OBRA P <sup>1</sup> CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOCAÇÃO	M3	145,67	RS 3.026,87	RS 3.824,75	RS 557.151,33
<b>11.2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>RS 30.799.126,20</b>
11.2.7.1	EXECUÇÃO DE SONDAGEM POR SISTEMA JETPROBE NO CORPO HÍDRICO	UN	986,00	RS 1.899,85	RS 2.400,65	RS 2.367.040,90
11.2.7.2	MONTAGEM, TAMPONAMENTO, MANOBRA E TRANSPORTE FLUVIAL COM REBOCADOR DO EMISSÁRIO	M	986,00	RS 3.200,00	RS 4.043,52	RS 3.986.910,72
11.2.7.3	INSTALAÇÃO, LANÇAMENTO, IMERSÃO E POSICIONAMENTO DE BLOCOS DE ANCORAGEM NO EMISSÁRIO TUBOS DE PEAD	UN	1.370,00	RS 4.200,00	RS 5.307,12	RS 7.270.754,40
11.2.7.4	EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA LANÇAMENTO, POSICIONAMENTO E IMERSÃO FLUVIAL DO EMISSÁRIO EM PEAD, E ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO NO FUNDO DO RIO E ANCORAGEM, CONFORME NORMAS VIGENTES	M	4.930,00	RS 1.600,00	RS 2.021,76	RS 9.967.276,80
11.2.7.5	EQUIPE DE MÉRGULHO 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	RS 148.276,48	RS 187.362,16	RS 1.124.172,96
11.2.7.6	TESTE DE CARGA DO EMISSÁRIO FLUVIAL	UN	5,00	RS 32.000,00	RS 40.435,20	RS 202.176,00
11.2.7.7	EXECUÇÃO DE GABIÃO TIPO CAIXA NO EMISSÁRIO SUBAQUÁTICO (ASSENTAMENTO SUBMERSO)	M3	3.161,34	RS 609,41	RS 770,05	RS 2.434.389,87
11.2.7.8	EXECUÇÃO DE GABIÃO TIPO RENO NO EMISSÁRIO SUBAQUÁTICO (ASSENTAMENTO SUBMERSO)	M3	1.109,70	RS 815,31	RS 1.030,23	RS 1.143.246,23
11.2.7.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	128.131,20	2,65	RS 3,35	RS 429.239,52
11.2.7.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.388.088,00	1,07	RS 1,35	RS 1.873.918,80
<b>11.3</b>	<b>TORRE DE TRANSIÇÃO</b>					<b>RS 650.661,16</b>
<b>11.3.1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>RS 1.903,17</b>
11.3.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	26,00	51,06	RS 64,52	RS 1.677,52
11.3.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	12,25	RS 14,58	RS 18,42	RS 225,65
<b>11.3.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>RS 74.881,07</b>
11.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	13,61	74,37	RS 93,97	RS 1.278,93
11.3.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / 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. AF_04/2016	M3	9,08	17,28	RS 21,84	RS 198,31
11.3.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,89	8,32	RS 10,51	RS 61,90
11.3.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	320,42	1,07	RS 1,35	RS 432,57
11.3.2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	5,89	1,36	RS 1,72	RS 10,13
11.3.2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	2.112,00	RS 27,16	RS 34,32	RS 72.483,84
11.3.2.7	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MAO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	38,32	RS 8,58	RS 10,84	RS 415,39
<b>11.3.3</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDACÕES</b>					<b>RS 135.907,66</b>
11.3.3.1	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 31CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020	M	32,00	RS 697,40	RS 881,23	RS 28.199,36
11.3.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,66	623,71	RS 788,12	RS 520,16
11.3.3.3	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	M2	247,52	52,49	RS 66,33	RS 16.418,00
11.3.3.4	EXECUÇÃO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADES DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE 1ª QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA.	M3	70,80	RS 43,99	RS 55,59	RS 3.935,77
11.3.3.5	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	M3	29,55	631,29	RS 797,70	RS 23.572,04
11.3.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE DE ELASTOMERO	M2	113,57	RS 95,00	RS 120,04	RS 13.632,94
11.3.3.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	119,58	14,04	RS 17,74	RS 2.121,35
11.3.3.8	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021	KG	120,18	8,65	RS 10,93	RS 1.313,57
11.3.3.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	2,28	16,74	RS 21,15	RS 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	kg	96,14	8,94	RS 11,30	RS 1.086,38
11.3.3.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	kg	185,35	9,40	RS 11,88	RS 2.201,96
11.3.3.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	32,88	14,11	RS 17,83	RS 586,25
11.3.3.13	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	17,60	12,78	RS 16,15	RS 284,24
11.3.3.14	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021	KG	21,17	12,50	RS 15,80	RS 334,49
11.3.3.15	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	22,36	15,28	RS 19,31	RS 431,77
11.3.3.16	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	104,60	12,26	RS 15,49	RS 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	KG	7,20	13,99	RS 17,68	RS 127,30
11.3.3.18	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	395,97	11,68	RS 14,76	RS 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	RS 13,29	RS 974,16
11.3.3.20	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	45,70	9,72	RS 12,28	RS 561,20
11.3.3.21	TELA ELETROSOLDADA Q246	M2	181,07	RS 87,34	RS 110,36	RS 19.982,89
11.3.3.22	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	30,21	256,59	RS 324,23	RS 9.794,99
11.3.3.23	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	15,00	RS 122,18	RS 154,39	RS 2.315,85
<b>11.3.4</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>RS 50,47</b>
11.3.4.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	12,25			



ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
11.3.5.1	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	3,00	RS 809,72	RS 1.023,16	RS 3.069,48
11.3.5.2	CURVA FOFO 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN	7,00	RS 518,28	RS 654,90	RS 4.584,30
11.3.5.3	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=4,26M - DN 100 - PN-10	UN	1,00	RS 2.472,71	RS 3.124,52	RS 3.124,52
11.3.5.4	TE FOFO FF DN 100 X 100 PN10	UN	2,00	RS 677,02	RS 855,48	RS 1.710,96
11.3.5.5	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500	UN	1,00	RS 607,24	RS 767,31	RS 767,31
11.3.5.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5350MM	UN	1,00	RS 3.646,88	RS 4.608,20	RS 4.608,20
11.3.5.7	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800	UN	1,00	RS 3.669,00	RS 4.636,15	RS 4.636,15
11.3.5.8	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000	UN	1,00	RS 2.601,60	RS 3.287,38	RS 3.287,38
11.3.5.9	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250	UN	1,00	RS 442,98	RS 559,75	RS 559,75
11.3.5.10	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1,00	RS 1.471,59	RS 1.859,50	RS 1.859,50
11.3.5.11	CURVA FOFO 90 FF DN 200 PN10 - P/ ESGOTO	UN	2,00	RS 1.278,10	RS 1.615,01	RS 3.230,02
11.3.5.12	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3000	UN	2,00	RS 3.924,13	RS 4.958,53	RS 9.917,06
11.3.5.13	COLARINHO PEAD PE 80/100, PN-4, DE 315 MM	UN	1,00	RS 480,00	RS 606,53	RS 606,53
11.3.5.14	FLANGE SOLTO EM AÇO PARA TUBO PEAD DN 300 MM	UN	1,00	RS 463,00	RS 585,05	RS 585,05
11.3.5.15	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	2,00	RS 1.200,09	RS 1.516,43	RS 3.032,86
11.3.5.16	REGISTRO DE GAVETA EM FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE - DN 150 - PN-10	UN	2,00	RS 1.324,75	RS 1.673,95	RS 3.347,90
11.3.5.17	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	2,00	RS 583,24	RS 736,98	RS 1.473,96
11.3.5.18	VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO DÚCTIL COM PORTINHOLA ÚNICA - DN100 - PN-10	UN	2,00	RS 1.405,10	RS 1.775,48	RS 3.550,96
11.3.5.19	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=0,16M - DN 100 - PN-10	UN	6,00	RS 527,16	RS 666,12	RS 3.996,72
11.3.5.20	JUNTA DE DESMONTAGEM EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES - DN 100 - PN-10	UN	2,00	RS 785,72	RS 992,84	RS 1.985,68
11.3.5.21	REGISTRO DE GAVETA EM FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE - DN 100 - PN-10	UN	3,00	RS 823,08	RS 1.040,04	RS 3.120,12
11.3.5.22	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=3,64M - DN 100 - PN-10	UN	1,00	RS 2.190,58	RS 2.768,02	RS 2.768,02
11.3.5.23	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=4,20M - DN 100 - PN-10	UN	1,00	RS 2.472,71	RS 3.124,52	RS 3.124,52
11.3.5.24	TUBO EM FERRO FUNDIDO PONTA FLANGE L=1,20M - DN 100 - PN-10	UN	1,00	RS 782,83	RS 989,18	RS 989,18
11.3.5.25	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=0,15M - DN 100 - PN-10	UN	2,00	RS 522,79	RS 660,60	RS 1.321,20
11.3.5.26	JUNTA DE DESMONTAGEM EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES - DN 150 - PN10	UN	2,00	RS 1.304,72	RS 1.648,64	RS 3.297,28
11.3.5.27	REDUÇÃO FOFO FF DN 100 X 80 PN10	UN	2,00	RS 380,32	RS 480,41	RS 961,14
11.3.5.28	REDUÇÃO CONCENTRICA P" 300 X 200 MM	UN	1,00	RS 2.344,19	RS 2.962,12	RS 2.962,12
11.3.5.31	ESCALADA DE MARINHEIRO COM GUARDA CORPO, INCLUSIVE MONTAGEM	M2	6,50	RS 989,00	RS 1.249,70	RS 8.123,05
11.3.5.32	ARRUELA LISA AÇO INOX - 3/4"	UN	96,00	RS 121,31	RS 153,29	RS 14.715,84
11.3.5.33	ARRUELA LISA AÇO INOX - 5/8"	UN	360,00	RS 454,90	RS 574,81	RS 206.931,60
11.3.5.34	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	14,00	RS 16,81	RS 21,24	RS 297,36
11.3.5.35	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ESGOTO	UN	4,00	RS 46,99	RS 59,46	RS 237,52
11.3.5.36	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10 P/ ESGOTO	UN	1,00	RS 70,80	RS 89,46	RS 89,46
11.3.5.37	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 X 80	UN	112,00	RS 10,75	RS 13,58	RS 1.520,96
11.3.5.38	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 X 90	UN	44,00	RS 25,44	RS 32,15	RS 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, PARA FLANGE ASME B16.5 TIPO FACE COM RESSALTO, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO	UN	8,00	RS 179,46	RS 226,77	RS 1.814,16
11.3.5.40	JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 5", 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	RS 115,72	RS 146,22	RS 292,44
11.3.5.41	JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 4", 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	18,00	RS 115,72	RS 146,22	RS 2.631,96
11.3.5.42	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	RS 85,01	RS 107,42	RS 214,84
11.3.5.43	PORCA SEXTAVADA AÇO INOX - 3/4"	UN	48,00	RS 60,65	RS 76,64	RS 3.678,72
11.3.5.44	PORCA SEXTAVADA AÇO INOX - 5/8"	UN	180,00	RS 227,45	RS 287,41	RS 51.733,80
11.3.5.45	BOMBA CENTRIFUGA Q = 45,32 M3/H, HM 20 MCA, P = 18 CV	UN	2,00	RS 22.000,00	RS 27.310,80	RS 54.621,60
<b>11.3.6</b>						<b>RS 11.123,01</b>
11.3.6.1	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	3,00	RS 80,97	RS 102,31	RS 306,93
11.3.6.2	CURVA FOFO 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN	7,00	RS 51,83	RS 65,49	RS 458,43
11.3.6.3	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=4,26M - DN 100 - PN-10	UN	1,00	RS 312,45	RS 392,45	RS 392,45
11.3.6.4	TE FOFO FF DN 100 X 100 PN10	UN	2,00	RS 67,70	RS 85,55	RS 171,10
11.3.6.5	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500	UN	1,00	RS 607,24	RS 767,31	RS 767,31
11.3.6.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5350MM	UN	1,00	RS 3.646,88	RS 4.608,20	RS 4.608,20
11.3.6.7	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800	UN	1,00	RS 3.669,00	RS 4.636,15	RS 4.636,15
11.3.6.8	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000	UN	1,00	RS 2.601,60	RS 3.287,38	RS 3.287,38
11.3.6.9	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250	UN	1,00	RS 442,98	RS 559,75	RS 559,75
11.3.6.10	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1,00	RS 1.471,59	RS 1.859,50	RS 1.859,50
11.3.6.11	CURVA FOFO 90 FF DN 200 PN10 - P/ ESGOTO	UN	2,00	RS 1.278,10	RS 1.615,01	RS 3.230,02
11.3.6.12	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3000	UN	2,00	RS 3.924,13	RS 4.958,53	RS 9.917,06
11.3.6.13	COLARINHO PEAD PE 80/100, PN-4, DE 315 MM	UN	1,00	RS 480,00	RS 606,53	RS 606,53
11.3.6.14	FLANGE SOLTO EM AÇO PARA TUBO PEAD DN 300 MM	UN	1,00	RS 463,00	RS 585,05	RS 585,05
11.3.6.15	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	2,00	RS 1.200,09	RS 1.516,43	RS 3.032,86
11.3.6.16	REGISTRO DE GAVETA EM FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE - DN 150 - PN-10	UN	2,00	RS 1.324,75	RS 1.673,95	RS 3.347,90
11.3.6.17	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	2,00	RS 583,24	RS 736,98	RS 1.473,96
11.3.6.18	VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO DÚCTIL COM PORTINHOLA ÚNICA - DN100 - PN-10	UN	2,00	RS 1.405,10	RS 1.775,48	RS 3.550,96
11.3.6.19	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=0,16M - DN 100 - PN-10	UN	6,00	RS 527,16	RS 666,12	RS 3.996,72
11.3.6.20	JUNTA DE DESMONTAGEM EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES - DN 100 - PN-10	UN	2,00	RS 785,72	RS 992,84	RS 1.985,68
11.3.6.21	REGISTRO DE GAVETA EM FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE - DN 100 - PN-10	UN	3,00	RS 823,08	RS 1.040,04	RS 3.120,12
11.3.6.22	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=3,64M - DN 100 - PN-10	UN	1,00	RS 2.190,58	RS 2.768,02	RS 2.768,02
11.3.6.23	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=4,20M - DN 100 - PN-10	UN	1,00	RS 2.472,71	RS 3.124,52	RS 3.124,52
11.3.6.24	TUBO EM FERRO FUNDIDO PONTA FLANGE L=1,20M - DN 100 - PN-10	UN	1,00	RS 782,83	RS 989,18	RS 989,18
11.3.6.25	TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES L=0,15M - DN 100 - PN-10	UN	2,00	RS 522,79	RS 660,60	RS 1.321,20
11.3.6.26	JUNTA DE DESMONTAGEM EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES - DN 150 - PN10	UN	2,00	RS 1.304,72	RS 1.648,64	RS 3.297,28
11.3.6.27	REDUÇÃO FOFO FF DN 100 X 80 PN10	UN	2,00	RS 380,32	RS 480,41	RS 961,14
11.3.6.28	REDUÇÃO CONCENTRICA P" 300 X 200 MM	UN	1,00	RS 2.344,19	RS 2.962,12	RS 2.962,12
11.3.6.29	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, PARA FLANGE ASME B16.5 TIPO FACE COM RESSALTO, ANEL DE CENTRALIZAÇÃO EXTERNO E INTERNO	UN	8,00	RS 179,46	RS 226,77	RS 1.814,16
11.3.6.30	JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 5", 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	RS 115,72	RS 146,22	RS 292,44
11.3.6.31	JUNTA TIPO ESPIRALADA DE 4", 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	18,00	RS 115,72	RS 146,22	RS 2.631,96
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	RS 85,01	RS 107,42	RS 214,84
11.3.6.33	BOMBA CENTRIFUGA Q = 45,32 M3/H, HM 20 MCA, P = 18 CV	UN	2,00	RS 1.100,00	RS 1.389,96	RS 2.779,92
<b>12</b>	<b>SISTEMA ELÉTRICO</b>					<b>RS 1.260.658,53</b>
<b>12.1</b>	<b>EEE-ETE</b>					<b>RS 241.845,81</b>
<b>12.1.1</b>	<b>RAMAL DE BAIXA TENSÃO</b>					<b>RS 5.682,31</b>
12.1.1.1	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	2,00	1,66	RS 2,10	RS 4,20
12.1.1.2	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	4,00	3,88	RS 4,90	RS 19,60
12.1.1.3	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	4,00	5,18	RS 6,55	RS 26,20
12.1.1.4	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 1/0 (CAA 61 OU CA 7 FIOS)	UN	4,00	15,13	RS 19,12	RS 76,48
12.1.1.5	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	0,84	RS 1,06	RS 1,06
12.1.1.6	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	3,10	RS 3,92	RS 3,92
12.1.1.7	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	1,13	RS 1,43	RS 1,43
12.1.1.8	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	5,18	RS 6,55	RS 6,55
12.1.1.9	CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO METÁLICA TRIFÁSICA - A PARTIR DE 125 A (PARA), PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,00	RS 1.300,34	RS 1.643,11	RS 1.643,11
12.1.1.10	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2 1/2"	UN	1,00	26,96	RS 34,07	RS 34,07
12.1.1.11	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV. REE-TEL-583 OU SIMILAR	UN	1,00	RS 4,95	RS 6,25	RS 6,25
12.1.1.12	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 10	UN	1,00	RS 41,45	RS 52,38	RS 52,38
12.1.1.13	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA 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	UN	4,00	RS 7,26	RS 9,17	RS 36,68
12.1.1.14	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 65 MM (2 1/2")	UN	1,00	11,93	RS 15,07	RS 15,07
12.1.1.15	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2 1/2" X 3M	UN	2,00	RS 262,61	RS 331,83	RS 663,66
12.1.1.16	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 3" X 3M	UN	1,00	RS 360,22	RS 455,17	RS 455,17
12.1.1.17	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	3,00	8,89	RS 11,23	RS 33,69
12.1.1.18	EM PROCESSO DE DESATIVAÇÃO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO 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	RS 105,17	RS 105,17
12.1.1.19	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 65 MM (2 1/2")	UN	1,00	11,93	RS 15,07	RS 15,07
12.1.1.20	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 80 MM (3")	UN	1,00	18,17	RS 22,96	RS 22,96
12.1.1.21	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1 1/2")	UN	1,00	0,20	RS 0,25	RS 0,25
12.1.1.22	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2 1/2")	UN	3,00	0,50	RS 0,63	RS 1,89
12.1.1.23	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	3,00	4,52	RS 5,71	RS 17,13
12.1.1.24	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	3,00	2,61	RS 3,30	RS 9,90
12.1.1.25	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	2,00	2,31	RS 2,92	RS 5,84
12.1.1.26	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125A	UN	1,00	343,10	RS 433,54	RS 433,54
12.1.1.27	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	M	30,00	41,37	RS 52,28	RS 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	10,00	30,46	RS 38,49	RS 384,90
12.1.1.29	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M,					

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
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	M	330,00	10,66	RS 13,47	RS 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	M	250,00	58,24	RS 73,59	RS 18.397,50
12.1.3.12	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	50,00	30,46	RS 38,49	RS 1.924,50
12.1.3.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	250,00	26,42	RS 33,38	RS 8.345,00
<b>12.1.4</b>	<b>ÁREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO</b>					<b>RS 35.816,12</b>
12.1.4.1	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,00	150,29	RS 189,91	RS 189,91
12.1.4.2	POSTE TELESCÓPIOS AUTO-SUPORTADOS GAVALVANIZADO A FOGO COM 20MM	UN	1,00	RS 5.874,99	RS 7.423,64	RS 7.423,64
12.1.4.3	CABO DE COBRE NU 50 MM² MEIO-DURO	M	280,00	44,63	RS 56,39	RS 15.789,20
12.1.4.4	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	10,00	42,39	RS 53,56	RS 535,60
12.1.4.5	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	10,00	RS 68,98	RS 87,16	RS 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	RS 105,17	RS 2.524,08
12.1.4.7	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	24,00	RS 247,50	RS 312,74	RS 7.505,76
12.1.4.8	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	2,00	RS 19,80	RS 25,02	RS 50,04
12.1.4.9	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 14,85	RS 18,76	RS 18,76
12.1.4.10	SOLDA EXOTÉRMICA Nº 115	UN	24,00	RS 22,43	RS 28,34	RS 680,16
12.1.4.11	ALICATE Z 201	UN	1,00	RS 179,94	RS 227,37	RS 227,37
<b>12.1.5</b>	<b>ABRIGO DO SOPRADOR</b>					<b>RS 10.197,01</b>
12.1.5.1	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	238,37	RS 301,20	RS 1.204,80
12.1.5.2	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	4,00	9,95	RS 12,57	RS 50,28
12.1.5.3	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 1" X 3M	UN	4,00	RS 104,85	RS 132,49	RS 529,96
12.1.5.4	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2 1/2" X 3M	UN	3,00	RS 262,61	RS 331,83	RS 995,49
12.1.5.5	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,00	6,91	RS 8,73	RS 8,73
12.1.5.6	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN	6,00	10,07	RS 12,72	RS 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	RS 1,92	RS 13,44
12.1.5.8	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL	UN	6,00	3,71	RS 4,69	RS 28,14
12.1.5.9	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR	UN	1,00	3,71	RS 4,69	RS 4,69
12.1.5.10	CONDULETE TIPO "LR" DE 2 1/2" EM ALUMINIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VA PORES E POS.	UN	2,00	RS 18,19	RS 22,98	RS 45,96
12.1.5.11	CONDULETE TIPO "C" DE 2 1/2" EM ALUMINIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAP ORES E POS.	UN	1,00	RS 113,27	RS 143,13	RS 143,13
12.1.5.12	CONDULETE TIPO "E" DE 2 1/2" EM ALUMINIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAP ORES E POS.	UN	1,00	RS 2,54	RS 3,21	RS 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	UN	55,00	0,37	RS 0,47	RS 25,85
12.1.5.14	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	55,00	0,46	RS 0,58	RS 31,90
12.1.5.15	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	6,00	3,88	RS 4,90	RS 29,40
12.1.5.16	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	8,00	1,66	RS 2,10	RS 16,80
12.1.5.17	QUADRO DEDISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 2.643,79	RS 3.340,69	RS 3.340,69
12.1.5.18	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	1,00	32,77	RS 41,41	RS 41,41
12.1.5.19	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	5,00	39,97	RS 50,51	RS 252,55
12.1.5.20	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	6,00	25,50	RS 32,22	RS 193,32
12.1.5.21	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	2,00	27,28	RS 34,47	RS 68,94
12.1.5.22	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	RS 5,45	RS 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	RS 10,27	RS 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	M	30,00	30,46	RS 38,49	RS 1.154,70
12.1.5.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	10,00	26,42	RS 33,38	RS 333,80
<b>12.1.6</b>	<b>ABRIGO DO GERADOR</b>					<b>RS 5.970,73</b>
12.1.6.1	LUMINARIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUOFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	3,00	RS 196,19	RS 247,91	RS 743,73
12.1.6.2	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	100,48	RS 126,97	RS 380,91
12.1.6.3	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	10,00	9,95	RS 12,57	RS 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)	UN	4,00	238,37	RS 301,20	RS 1.204,80
12.1.6.5	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	5,00	6,91	RS 8,73	RS 43,65
12.1.6.6	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN	10,00	10,07	RS 12,72	RS 127,20
12.1.6.7	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	14,00	1,52	RS 1,92	RS 26,88
12.1.6.8	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	14,00	2,66	RS 3,36	RS 47,04
12.1.6.9	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	42,00	5,69	RS 7,19	RS 301,98
12.1.6.10	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	10,00	2,89	RS 3,65	RS 36,50
12.1.6.11	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	0,37	RS 0,47	RS 4,70
12.1.6.12	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	RS 0,58	RS 5,80
12.1.6.13	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 3/4" X 3M	UN	8,00	RS 109,50	RS 138,36	RS 1.106,88
12.1.6.14	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	16,00	1,55	RS 1,96	RS 31,36
12.1.6.15	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	M	10,00	11,76	RS 14,86	RS 148,60
12.1.6.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	300,00	4,31	RS 5,45	RS 1.635,00
<b>12.2</b>	<b>EEE-E-TE</b>					<b>RS 34.853,89</b>
<b>12.2.1</b>	<b>RAMAL DE BAIXA TENSÃO</b>					<b>RS 738,31</b>
12.2.1.1	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	2,00	RS 0,33	RS 0,42	RS 0,84
12.2.1.2	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	4,00	RS 0,78	RS 0,99	RS 3,96
12.2.1.3	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E CUNHA DE FIXACAO	UN	4,00	RS 1,04	RS 1,31	RS 5,24
12.2.1.4	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	4,00	RS 3,03	RS 3,83	RS 15,32
12.2.1.5	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	RS 0,17	RS 0,21	RS 0,21
12.2.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	RS 0,62	RS 0,78	RS 0,78
12.2.1.7	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	RS 0,23	RS 0,29	RS 0,29
12.2.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	RS 1,04	RS 1,31	RS 1,31
12.2.1.9	CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO METÁLICA TRIFÁSICA - A PARTIR DE 125 A (PARA), PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	RS 260,07	RS 328,62	RS 328,62
12.2.1.10	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"	UN	1,00	RS 5,39	RS 6,81	RS 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	1,00	RS 0,99	RS 1,25	RS 1,25
12.2.1.12	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN	1,00	RS 8,29	RS 10,48	RS 10,48
12.2.1.13	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMINIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO COM UM PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU LIGA DE ALUMINIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UN	4,00	RS 1,45	RS 1,83	RS 7,32
12.2.1.14	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	UN	1,00	RS 2,39	RS 3,02	RS 3,02
12.2.1.15	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2 1/2" X 3M	UN	2,00	RS 52,52	RS 66,36	RS 132,72
12.2.1.16	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 3" X 3M	UN	1,00	RS 72,04	RS 91,03	RS 91,03
12.2.1.17	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	3,00	RS 1,78	RS 2,25	RS 6,75
12.2.1.18	'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	RS 16,65	RS 21,04	RS 21,04
12.2.1.19	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	UN	1,00	RS 2,39	RS 3,02	RS 3,02
12.2.1.20	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	UN	1,00	RS 3,63	RS 4,59	RS 4,59
12.2.1.21	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1 1/2")	UN	1,00	RS 0,04	RS 0,05	RS 0,05
12.2.1.22	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2 1/2")	UN	1,00	RS 0,10	RS 0,13	RS 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	RS 0,90	RS 1,14	RS 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	UN	3,00	RS 0,52	RS 0,66	RS 1,98
12.2.1.25	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	2,00	RS 0,46	RS 0,58	RS 1,16
12.2.1.26	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	UN	1,00	RS 68,62	RS 86,71	RS 86,71
<b>12.2.2</b>	<b>ÁREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO</b>					<b>RS 6.298,46</b>
12.2.2.1	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	14,00	RS 339,22	RS 428,64	RS 6.000,96
12.2.2.2	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	15,00	RS 6,09	RS 7,70	RS 115,50
12.2.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	200,00	RS 0,72	RS 0,91	RS 182,00
<b>12.2.3</b>	<b>ÁREA EXTERNA - FORÇA</b>					<b>RS 18.514,84</b>
12.2.3.1	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO(QGBT), IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 1.814,92	RS 2.293,33	RS 2.293,33
12.2.3.2	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-SOP, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 2.658,28	RS 3.359,00	RS 3.359,00
12.2.3.3	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-EE4, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 3.186,91	RS 4.026,98	RS 4.026,98
12.2.3.4	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM-EES, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMARIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 3.186,91	RS 4.026,98	RS 4.026,98
12.2.3.5	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	5,00	RS 0,72	RS 0,91	RS 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	M	150,00	RS 17,71	RS 22,38	RS 3.357,00
12.2.3.7	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	RS 11,45	RS 14,47	RS 1.447,00
<b>12.2.4</b>	<b>ÁREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO</b>					<b>RS 7.126,20</b>
12.2.4.1	POSTE TELESCÓPIOS AUTO-SUPORTADOS GAVALVANIZADO A FOGO COM 20MM	UN				



ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
12.2.5.11	CONDULETE TIPO "C" DE 2 1/2" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPORES E PÓS.	UN	1,00	R\$ 22,65	R\$ 28,62	R\$ 28,62
12.2.5.12	CONDULETE TIPO "E" DE 2 1/2" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPORES E PÓS.	UN	1,00	R\$ 0,51	R\$ 0,64	R\$ 0,64
12.2.5.13	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	55,00	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 4,95
12.2.5.14	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	55,00	R\$ 0,09	R\$ 0,11	R\$ 6,05
12.2.5.15	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	6,00	R\$ 0,78	R\$ 0,99	R\$ 5,94
12.2.5.16	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	8,00	R\$ 0,33	R\$ 0,42	R\$ 3,36
12.2.5.17	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI 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
<b>12.2.6</b>	<b>ABRIGO DO GERADOR</b>					<b>R\$ 866,88</b>
12.2.6.1	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUOFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	3,00	R\$ 39,24	R\$ 49,58	R\$ 148,74
12.2.6.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO COM ALETAS PLÁSTICAS, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	UN	3,00	R\$ 20,10	R\$ 25,40	R\$ 76,20
12.2.6.3	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	10,00	R\$ 1,99	R\$ 2,51	R\$ 25,10
12.2.6.4	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMÍNIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 100 W REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	4,00	R\$ 47,67	R\$ 60,24	R\$ 240,96
12.2.6.5	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	5,00	R\$ 1,38	R\$ 1,74	R\$ 8,70
12.2.6.6	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	10,00	R\$ 2,01	R\$ 2,54	R\$ 25,40
12.2.6.7	SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUORTE)	UN	14,00	R\$ 0,30	R\$ 0,38	R\$ 5,32
12.2.6.8	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	14,00	R\$ 0,53	R\$ 0,67	R\$ 9,38
12.2.6.9	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVAS	M	42,00	R\$ 1,14	R\$ 1,44	R\$ 60,48
12.2.6.10	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	M	10,00	R\$ 0,58	R\$ 0,73	R\$ 7,30
12.2.6.11	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO 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	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	10,00	R\$ 0,09	R\$ 0,11	R\$ 1,10
12.2.6.13	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 3/4" X 3M	UN	8,00	R\$ 21,90	R\$ 27,67	R\$ 221,36
12.2.6.14	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	16,00	R\$ 0,39	R\$ 0,50	R\$ 6,24
12.2.6.15	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	M	10,00	R\$ 2,35	R\$ 2,97	R\$ 29,70
<b>12.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A EEE-BACIA 1</b>					<b>R\$ 72.783,64</b>
<b>12.3.1</b>	<b>RAMAL DE BAIXA TENSÃO</b>					<b>R\$ 3.221,61</b>
12.3.1.1	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	1,00	1,66	R\$ 2,10	R\$ 2,10
12.3.1.2	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	1,00	3,10	R\$ 3,92	R\$ 3,92
12.3.1.3	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	8,00	15,13	R\$ 19,12	R\$ 152,96
12.3.1.4	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	0,84	R\$ 1,06	R\$ 1,06
12.3.1.5	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	2,19	R\$ 2,77	R\$ 2,77
12.3.1.6	ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM	UN	4,00	R\$ 5,05	R\$ 6,38	R\$ 25,52
12.3.1.7	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	1,13	R\$ 1,43	R\$ 1,43
12.3.1.8	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	4,58	R\$ 5,79	R\$ 5,79
12.3.1.9	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,00	172,78	R\$ 218,32	R\$ 218,32
12.3.1.10	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	8,00	8,12	R\$ 10,26	R\$ 82,08
12.3.1.11	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2"	UN	1,00	13,91	R\$ 17,58	R\$ 17,58
12.3.1.12	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\$ 4,95	R\$ 6,25	R\$ 6,25
12.3.1.13	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN	1,00	R\$ 41,45	R\$ 52,38	R\$ 52,38
12.3.1.14	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA 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	UN	8,00	R\$ 7,26	R\$ 9,17	R\$ 73,36
12.3.1.15	LUVAS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,00	8,18	R\$ 10,34	R\$ 10,34
12.3.1.16	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M	UN	1,00	R\$ 243,49	R\$ 307,67	R\$ 307,67
12.3.1.17	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVAS	M	3,00	8,89	R\$ 11,23	R\$ 33,69
12.3.1.18	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVAS	M	3,00	21,26	R\$ 26,86	R\$ 80,58
12.3.1.19	FIO DE COBRE, SÓLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM²	M	2,50	10,00	R\$ 12,64	R\$ 31,60
12.3.1.20	'EM PROCESSO DE DESATIVAÇÃO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO 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
12.3.1.21	LUVAS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,00	1,96	R\$ 2,48	R\$ 2,48
12.3.1.22	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1,1/2")	UN	1,00	0,20	R\$ 0,25	R\$ 0,25
12.3.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2,1/2")	UN	3,00	0,50	R\$ 0,63	R\$ 1,89
12.3.1.24	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	4,00	1,67	R\$ 2,11	R\$ 8,44
12.3.1.25	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	1,00	109,71	R\$ 138,63	R\$ 138,63
12.3.1.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	45,00	26,42	R\$ 33,38	R\$ 1.502,10
12.3.1.27	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,25	74,37	R\$ 93,97	R\$ 23,49
12.3.1.28	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	0,25	45,09	R\$ 56,98	R\$ 14,25
<b>12.3.2</b>	<b>ÁREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA</b>					<b>R\$ 41.875,63</b>
12.3.2.1	BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	8,00	30,46	R\$ 38,49	R\$ 307,92
12.3.2.2	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	69,00	3,62	R\$ 4,57	R\$ 315,33
12.3.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	15,00	5,97	R\$ 7,54	R\$ 113,10
12.3.2.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVAS	M	9,00	21,26	R\$ 26,86	R\$ 241,74
12.3.2.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIPOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	UN	10,00	173,26	R\$ 218,93	R\$ 2.189,30
12.3.2.6	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	4,00	3.849,78	R\$ 4.864,58	R\$ 19.458,32
12.3.2.7	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO QUADRÚPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	1,00	R\$ 4.897,59	R\$ 6.188,59	R\$ 6.188,59
12.3.2.8	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	8,00	703,00	R\$ 888,31	R\$ 7.106,48
12.3.2.9	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	8,00	54,05	R\$ 68,30	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	M	150,00	4,31	R\$ 5,45	R\$ 817,50
12.3.2.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	320,00	7,11	R\$ 8,98	R\$ 2.873,60
12.3.2.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	100,00	10,99	R\$ 13,89	R\$ 1.389,00
12.3.2.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	15,00	17,32	R\$ 21,89	R\$ 328,35
<b>12.3.3</b>	<b>ÁREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO</b>					<b>R\$ 8.268,68</b>
12.3.3.1	CABO DE COBRE NU 50 MM² MEIO-DURO	M	80,00	44,63	R\$ 56,39	R\$ 4.511,20
12.3.3.2	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	3,00	42,39	R\$ 53,56	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	'EM PROCESSO DE DESATIVAÇÃO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	10,00	83,23	R\$ 105,17	R\$ 1.051,70
12.3.3.5	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	3,00	R\$ 247,50	R\$ 312,74	R\$ 938,22
12.3.3.6	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	2,00	R\$ 19,80	R\$ 25,02	R\$ 50,04
12.3.3.7	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	R\$ 14,85	R\$ 18,76	R\$ 18,76
12.3.3.8	SOLDA EXOTÉRMICA Nº 115	UN	29,00	R\$ 22,43	R\$ 28,34	R\$ 821,86
12.3.3.9	ALICATE Z 201	UN	2,00	R\$ 179,94	R\$ 227,37	R\$ 454,74
<b>12.3.4</b>	<b>CASA DO GERADOR</b>					<b>R\$ 19.417,72</b>
12.3.4.1	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMÍNIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 100 W REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	4,00	238,37	R\$ 301,20	R\$ 1.204,80
12.3.4.2	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUOFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 196,19	R\$ 247,91	R\$ 247,91
12.3.4.3	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A	UN	1,00	R\$ 3,31	R\$ 4,18	R\$ 4,18
12.3.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,00	6,91	R\$ 8,73	R\$ 17,46
12.3.4.5	SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUORTE)	UN	8,00	1,52	R\$ 1,92	R\$ 15,36
12.3.4.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVAS	M	15,00	5,69	R\$ 7,19	R\$ 107,85
12.3.4.7	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	M	5,00	2,89	R\$ 3,65	R\$ 18,25
12.3.4.8	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	14,00	2,66	R\$ 3,36	R\$ 47,04
12.3.4.9	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,00	0,37	R\$ 0,47	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	NIPLÉ ROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	2,00	R\$ 56,89	R\$ 71,89	R\$ 143,78
12.3.4.12	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2"	UN	2,00	R\$ 2,89	R\$ 3,61	R\$ 7,30
12.3.4.13	PORCA PARA NIPLÉ ROSQUEADO DE 1/2"	UN	2,00	R\$ 0,50	R\$ 0,63	R\$ 1,26
12.3.4.14	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN	4,00	R\$ 0,71	R\$ 0,90	R\$ 3,60
12.3.4.15	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 2.643,79	R\$ 3.340,69	R\$ 3.340,69
12.3.4.16	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPOR, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, 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. AF 11/2016 P	UN	7,00	31,44	R\$ 39,73	R\$ 278,11
12.3.4.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	50,00	26,42	R\$ 33,38	R\$ 1.669,00
12.3.4.19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	6,00	23,45	R\$ 29,63	R\$ 177,78
12.3.4.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	300,00	4,31	R\$ 5,45	R\$ 1.635,00
12.3.4.21	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00	36,83	R\$ 46,54	R\$ 93,08
<b>12.4</b>	<b>ASSENTAMENTO MATERIAL ELÉTRICO PARA A EEE-BACIA 1</b>					<b>R\$ 5.298,58</b>
<b>12.4.1</b>	<b>RAMAL DE BAIXA TENSÃO</b>					<b>R\$ 336,42</b>
12.4.1.1	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	1,00	R\$ 0,33	R\$ 0,42	R\$ 0,42
12.4.1.2	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D					

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
12.4.1.24	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,00	RS 0,33	RS 0,42	RS 1,68
12.4.1.25	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	RS 21,94	RS 27,72	RS 27,72
<b>12.4.2</b>	<b>AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA</b>					<b>RS 195,22</b>
12.4.2.1	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	8,00	RS 6,09	RS 7,70	RS 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)	UN	69,00	RS 0,72	RS 0,91	RS 62,79
12.4.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	15,00	RS 1,19	RS 1,50	RS 22,50
12.4.2.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUYA	M	9,00	RS 4,25	RS 4,37	RS 48,33
<b>12.4.3</b>	<b>AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO</b>					<b>RS 1.654,07</b>
12.4.3.1	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	80,00	RS 8,93	RS 11,28	RS 902,40
12.4.3.2	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	3,00	RS 8,48	RS 10,72	RS 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)	UN	3,00	RS 13,80	RS 17,44	RS 52,32
12.4.3.4	'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	RS 16,65	RS 21,04	RS 210,40
12.4.3.5	MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM2 E HASTE	UN	3,00	RS 49,50	RS 62,55	RS 187,65
12.4.3.6	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	2,00	RS 3,96	RS 5,00	RS 10,00
12.4.3.7	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 2,97	RS 3,75	RS 3,75
12.4.3.8	SOLDA EXOTERMICA Nº 115	UN	29,00	RS 4,49	RS 5,67	RS 164,43
12.4.3.9	ALICATE Z 201	UN	2,00	RS 35,99	RS 45,48	RS 90,96
<b>12.4.4</b>	<b>CASA DO GERADOR</b>					<b>RS 3.112,87</b>
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)	UN	4,00	RS 47,67	RS 60,24	RS 240,96
12.4.4.2	LUMINARIA HERMETICA DE SOBREPORA PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUOFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	1,00	RS 39,24	RS 49,58	RS 49,58
12.4.4.3	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A	UN	1,00	RS 0,66	RS 0,83	RS 0,83
12.4.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00	RS 1,38	RS 1,74	RS 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	RS 0,30	RS 0,38	RS 3,04
12.4.4.6	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUYA	M	15,00	RS 1,14	RS 1,44	RS 21,60
12.4.4.7	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	5,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 3,65
12.4.4.8	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	14,00	RS 0,53	RS 0,67	RS 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	UN	4,00	RS 0,07	RS 0,09	RS 0,36
12.4.4.10	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,00	RS 0,09	RS 0,11	RS 0,44
12.4.4.11	NIPLEROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	2,00	RS 11,38	RS 14,38	RS 28,76
12.4.4.12	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2"	UN	2,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 1,46
12.4.4.13	PORCA PARA NIPLEROSQUEADO DE 1/2"	UN	2,00	RS 0,10	RS 0,13	RS 0,26
12.4.4.14	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN	4,00	RS 0,14	RS 0,18	RS 0,72
12.4.4.15	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORÇA, IDENTIFICACAO QDC, DE SOBREPORA, MONTADO EM ARMARIO METALICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSAO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 528,76	RS 668,14	RS 668,14
12.4.4.16	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPORA, MONTADO EM ARMARIO METALICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 10HP, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 1.646,26	RS 2.080,21	RS 2.080,21
<b>12.5</b>	<b>EEE-BACIA 2</b>					<b>RS 67.534,32</b>
<b>12.5.1</b>	<b>RAMAL DE BAIXA TENSAO</b>					<b>RS 3.235,47</b>
12.5.1.1	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	2,00	1,66	RS 2,10	RS 4,20
12.5.1.2	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	4,00	3,10	RS 3,92	RS 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	RS 19,12	RS 152,96
12.5.1.4	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	0,84	RS 1,06	RS 1,06
12.5.1.5	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	2,19	RS 2,77	RS 2,77
12.5.1.6	ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM	UN	4,00	RS 5,05	RS 6,38	RS 25,52
12.5.1.7	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	1,13	RS 1,43	RS 1,43
12.5.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	4,58	RS 5,79	RS 5,79
12.5.1.9	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	172,78	RS 218,32	RS 218,32
12.5.1.10	NIPLEROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	8,00	8,12	RS 10,26	RS 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"	UN	1,00	13,91	RS 17,58	RS 17,58
12.5.1.12	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	RS 4,95	RS 6,25	RS 6,25
12.5.1.13	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN	1,00	RS 41,45	RS 52,38	RS 52,38
12.5.1.14	CONECTOR PERFURACAO LAMINA DENTADA EM ALUMINIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLASTICO POLIMERICO COM UM PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU LIGA DE ALUMINIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UN	8,00	RS 7,26	RS 9,17	RS 73,36
12.5.1.15	LUYA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,00	8,18	RS 10,34	RS 10,34
12.5.1.16	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M	UN	1,00	RS 243,49	RS 307,67	RS 307,67
12.5.1.17	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUYA	M	3,00	8,89	RS 11,23	RS 33,69
12.5.1.18	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUYA	M	3,00	21,26	RS 26,86	RS 80,58
12.5.1.19	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	2,50	10,00	RS 12,64	RS 31,60
12.5.1.20	'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	83,23	RS 105,17	RS 420,68
12.5.1.21	LUYA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,00	1,96	RS 2,48	RS 2,48
12.5.1.22	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1 1/2")	UN	1,00	0,20	RS 0,25	RS 0,25
12.5.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2 1/2")	UN	3,00	0,50	RS 0,63	RS 1,89
12.5.1.24	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	RS 2,11	RS 8,44
12.5.1.25	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	109,71	RS 138,63	RS 138,63
12.5.1.26	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	M	45,00	26,42	RS 33,38	RS 1.502,10
12.5.1.27	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,25	74,37	RS 93,97	RS 23,49
12.5.1.28	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	0,25	45,09	RS 56,98	RS 14,25
<b>12.5.2</b>	<b>AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA</b>					<b>RS 41.875,63</b>
12.5.2.1	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	8,00	30,46	RS 38,49	RS 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)	M	69,00	3,62	RS 4,57	RS 315,33
12.5.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	15,00	5,97	RS 7,54	RS 113,10
12.5.2.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUYA	M	9,00	21,26	RS 26,86	RS 241,74
12.5.2.5	CAIXA ENTERRADA ELETRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERAMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	UN	10,00	173,26	RS 218,93	RS 2.189,30
12.5.2.6	POSTE DE AÇO CONICO CONTINUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINARIA, SEM LAMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2019	UN	4,00	3.849,78	RS 4.864,58	RS 19.458,32
12.5.2.7	POSTE DE AÇO CONICO CONTINUO CURVO QUADRUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINARIAS, SEM LAMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2019	UN	1,00	RS 4.897,59	RS 6.188,59	RS 6.188,59
12.5.2.8	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 08/2020	UN	8,00	703,00	RS 888,31	RS 7.106,48
12.5.2.9	RELE FOTOELETRICO PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 08/2020	UN	8,00	54,05	RS 68,30	RS 546,40
12.5.2.10	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	M	150,00	4,31	RS 5,45	RS 817,50
12.5.2.11	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	M	320,00	7,11	RS 8,98	RS 2.873,60
12.5.2.12	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	M	100,00	10,99	RS 13,89	RS 1.389,00
12.5.2.13	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	M	15,00	17,32	RS 21,89	RS 328,35
<b>12.5.3</b>	<b>AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO</b>					<b>RS 8.268,68</b>
12.5.3.1	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	80,00	44,63	RS 56,39	RS 4.511,20
12.5.3.2	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	3,00	42,39	RS 53,56	RS 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	RS 68,98	RS 87,16	RS 261,48
12.5.3.4	'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	83,23	RS 105,17	RS 1.051,70
12.5.3.5	MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM2 E HASTE	UN	3,00	RS 247,50	RS 312,74	RS 938,22
12.5.3.6	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	2,00	RS 19,80	RS 25,02	RS 50,04
12.5.3.7	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 14,85	RS 18,76	RS 18,76
12.5.3.8	SOLDA EXOTERMICA Nº 115	UN	29,00	RS 22,43	RS 28,34	RS 821,86
12.5.3.9	ALICATE Z 201	UN	2,00	RS 179,94	RS 227,37	RS 454,74
<b>12.5.4</b>	<b>CASA DO GERADOR</b>					<b>RS 14.154,54</b>
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)	UN	4,00	238,37	RS 301,20	RS 1.204,80
12.5.4.2	LUMINARIA HERMETICA DE SOBREPORA PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUOFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	1,00	RS 196,19	RS 247,91	RS 247,91
12.5.4.3	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A	UN	1,00	RS 3,31	RS 4,18	RS 4,18
12.5.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00	6,91	RS 8,73	RS 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	RS 1,92	RS 15,36
12.5.4.6	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUYA	M	15,00	5,69	RS 7,19	RS 107,85
12.5.4.7	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	5,00	2,89	RS 3,65	RS 18,25
12.5.4.8	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	14,00	2,66	RS 3,36	RS 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	UN	4,00	0,37	RS 0,47	RS 1,88
12.5.4.10	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	RS 0,58	RS 2,32
12.5.4.11	NIPLEROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	2,00	RS 56,89	RS 71,89	RS 143,78
12.5.4.12	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2"	UN	2,00	RS 2,89	RS 3,65	RS 7,30
12.5.4.13	PORCA PARA NIPLEROSQUEADO DE 1/2"	UN	2,00	RS 0,50	RS 0,63	RS 1,26
12.5.4.14	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN	4,00	RS 0,71	RS 0,90	RS 3,60
12.5.4.15	QUADRO DEDISTRIBUICAO DE FORÇA, IDENTIFICACAO QDC, DE SOBREPORA, MONTADO EM ARMARIO METALICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSAO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 2.643,79	RS 3.340,69	RS 3.340,69
12.5.4.16	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPORA, MONTADO EM ARMARIO METALICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 5HP, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 4.066,07	RS 5.137,89	RS 5.137



ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
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	RS 0,99	RS 1,25	RS 1,25
12.6.1.13	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN	1,00	RS 8,29	RS 10,48	RS 10,48
12.6.1.14	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA 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	UN	8,00	RS 1,45	RS 1,83	RS 14,64
12.6.1.15	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,00	RS 1,64	RS 2,07	RS 2,07
12.6.1.16	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M	UN	1,00	RS 48,70	RS 61,54	RS 61,54
12.6.1.17	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	3,00	RS 1,78	RS 2,25	RS 6,75
12.6.1.18	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	3,00	RS 4,25	RS 5,37	RS 16,11
12.6.1.19	PIO DE COBRE, SÓLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	2,50	RS 2,00	RS 2,53	RS 6,33
12.6.1.20	'EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	4,00	RS 16,65	RS 21,04	RS 84,16
12.6.1.21	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,00	RS 0,39	RS 0,49	RS 0,49
12.6.1.22	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1,1/2")	UN	1,00	RS 0,04	RS 0,05	RS 0,05
12.6.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2,1/2")	UN	3,00	RS 0,10	RS 0,13	RS 0,39
12.6.1.24	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,00	RS 0,33	RS 0,42	RS 1,68
12.6.1.25	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	RS 21,94	RS 27,72	RS 27,72
12.6.2	<b>AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA</b>					<b>RS 195,22</b>
12.6.2.1	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	8,00	RS 6,09	RS 7,70	RS 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)	M	69,00	RS 0,72	RS 0,91	RS 62,79
12.6.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	15,00	RS 1,19	RS 1,50	RS 22,50
12.6.2.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	9,00	RS 4,25	RS 5,37	RS 48,33
12.6.3	<b>AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO</b>					<b>RS 1.654,07</b>
12.6.3.1	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	80,00	RS 8,93	RS 11,28	RS 902,40
12.6.3.2	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	3,00	RS 8,48	RS 10,72	RS 32,16
12.6.3.3	TAMPA REFORCADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	3,00	RS 13,80	RS 17,44	RS 52,32
12.6.3.4	'EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	10,00	RS 16,65	RS 21,04	RS 210,40
12.6.3.5	MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	3,00	RS 49,50	RS 62,55	RS 187,65
12.6.3.6	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	2,00	RS 3,96	RS 5,00	RS 10,00
12.6.3.7	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 2,97	RS 3,75	RS 3,75
12.6.3.8	SOLDA EXOTERMICA Nº 115	UN	29,00	RS 4,49	RS 5,67	RS 164,43
12.6.3.9	ALICATE Z 201	UN	2,00	RS 35,99	RS 45,48	RS 90,96
12.6.4	<b>CASA DO GERADOR</b>					<b>RS 2.060,23</b>
12.6.4.1	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)	UN	4,00	RS 47,67	RS 60,24	RS 240,96
12.6.4.2	LUMINARIA HERMETICA DE SOBREPORA PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUOFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	1,00	RS 39,24	RS 49,58	RS 49,58
12.6.4.3	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A	UN	1,00	RS 0,66	RS 0,83	RS 0,83
12.6.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00	RS 1,38	RS 1,74	RS 3,48
12.6.4.5	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	8,00	RS 0,30	RS 0,38	RS 3,04
12.6.4.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	15,00	RS 1,14	RS 1,44	RS 21,60
12.6.4.7	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	5,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 3,65
12.6.4.8	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	14,00	RS 0,53	RS 0,67	RS 9,38
12.6.4.9	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,00	RS 0,07	RS 0,09	RS 0,36
12.6.4.10	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,00	RS 0,09	RS 0,11	RS 0,44
12.6.4.11	NIPLÉ ROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	2,00	RS 11,38	RS 14,38	RS 28,76
12.6.4.12	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2"	UN	2,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 1,46
12.6.4.13	PORCA PARA NIPLÉ ROSQUEADO DE 1/2"	UN	2,00	RS 0,10	RS 0,13	RS 0,26
12.6.4.14	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN	4,00	RS 0,14	RS 0,18	RS 0,72
12.6.4.15	QUADRO DEDISTRIBUICAO DE FORÇA, IDENTIFICACAO QDC, DE SOBREPORA, MONTADO EM ARMARIO METALICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSAO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 528,76	RS 668,14	RS 668,14
12.6.4.16	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPORA, MONTADO EM ARMARIO METALICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 5HP - CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 813,21	RS 1.027,57	RS 1.027,57
12.7	<b>EEE-BACIA 3</b>					<b>RS 83.298,85</b>
12.7.1	<b>RAMAL DE BAIXA TENSAO</b>					<b>RS 3.235,47</b>
12.7.1.1	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	2,00	1,66	RS 2,10	RS 4,20
12.7.1.2	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	4,00	3,10	RS 9,92	RS 15,68
12.7.1.3	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	8,00	15,13	RS 19,12	RS 152,96
12.7.1.4	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	0,84	RS 1,06	RS 1,06
12.7.1.5	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	2,19	RS 2,77	RS 2,77
12.7.1.6	ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM	UN	4,00	RS 5,05	RS 6,38	RS 25,52
12.7.1.7	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	1,13	RS 1,43	RS 1,43
12.7.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	4,58	RS 5,79	RS 5,79
12.7.1.9	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	172,78	RS 218,32	RS 218,32
12.7.1.10	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	8,00	8,12	RS 10,26	RS 82,08
12.7.1.11	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	13,91	RS 17,58	RS 17,58
12.7.1.12	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	RS 4,95	RS 6,25	RS 6,25
12.7.1.13	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN	1,00	RS 41,45	RS 52,38	RS 52,38
12.7.1.14	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA 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	UN	8,00	RS 7,26	RS 9,17	RS 73,36
12.7.1.15	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,00	8,18	RS 10,34	RS 10,34
12.7.1.16	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M	UN	1,00	RS 243,49	RS 307,67	RS 307,67
12.7.1.17	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	3,00	8,89	RS 11,23	RS 33,69
12.7.1.18	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	3,00	21,26	RS 26,86	RS 80,58
12.7.1.19	PIO DE COBRE, SÓLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	2,50	10,00	RS 12,64	RS 31,60
12.7.1.20	'EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO 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	RS 105,17	RS 420,68
12.7.1.21	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,00	1,96	RS 2,48	RS 2,48
12.7.1.22	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1,1/2")	UN	1,00	0,20	RS 0,25	RS 0,25
12.7.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2,1/2")	UN	3,00	0,50	RS 0,63	RS 1,89
12.7.1.24	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	RS 2,11	RS 8,44
12.7.1.25	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	109,71	RS 138,63	RS 138,63
12.7.1.26	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 12/2015	M	45,00	26,42	RS 33,38	RS 1.502,10
12.7.1.27	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021	M3	0,25	74,37	RS 93,97	RS 23,49
12.7.1.28	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE, AF 10/2017	M3	0,25	45,09	RS 56,98	RS 14,25
12.7.2	<b>AREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA</b>					<b>RS 55.174,22</b>
12.7.2.1	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	10,00	30,46	RS 38,49	RS 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)	M	90,00	3,62	RS 4,57	RS 411,30
12.7.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	15,00	5,97	RS 7,54	RS 113,10
12.7.2.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	9,00	21,26	RS 26,86	RS 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	UN	6,00	3.849,78	RS 4.864,58	RS 29.187,48
12.7.2.6	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO QUADRUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 11/2019	UN	1,00	RS 4.897,59	RS 6.188,59	RS 6.188,59
12.7.2.7	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 08/2020	UN	10,00	703,00	RS 888,31	RS 8.883,10
12.7.2.8	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 08/2020	UN	10,00	54,05	RS 68,30	RS 683,00
12.7.2.9	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, AF 12/2020	UN	12,00	173,26	RS 218,93	RS 2.627,16
12.7.2.10	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 12/2015	M	210,00	4,31	RS 5,45	RS 1.144,50
12.7.2.11	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 12/2015	M	400,00	7,11	RS 8,98	RS 3.592,00
12.7.2.12	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 12/2015	M	100,00	10,99	RS 13,89	RS 1.389,00
12.7.2.13	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 12/2015	M	15,00	17,32	RS 21,89	RS 328,35
12.7.3	<b>AREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO</b>					<b>RS 10.734,62</b>
12.7.3.1	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	120,00	44,63	RS 56,39	RS 6.766,80
12.7.3.2	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	3,00	42,39	RS 53,56	RS 160,68
12.7.3.3	TAMPA REFORCADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	3,00	RS 68,98	RS 87,16	RS 261,48
12.7.3.4	'EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO 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	RS 105,17	RS 1.262,04
12.7.3.5	MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	3,00	RS 247,50	RS 312,74	RS 938,22
12.7.3.6	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	2,00	RS 19,80	RS 25,02	RS 50,04
12.7.3.7	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 14,85	RS 18,76	RS 18,76
12.7.3.8	SOLDA EXOTERMICA Nº 115	UN	29,00	RS 22,43	RS 28,34	RS 821,86
12.7.3.9	ALICATE Z 201	UN	2,00	RS 179,94	RS 227,37	RS 454,74
12.7.4	<b>CASA DO GERADOR</b>					<b>RS 14.154,54</b>
12.7.4.1	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)	UN	4,00	238,37	RS 301,20	RS 1.204,80
12.7.4.2	LUMINARIA HERMETICA DE SOBREPORA PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUOFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	1,00	RS 196,19	RS 247,91	RS 247,91
12.7.4.3	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A	UN	1,00	RS 3,31	RS 4,18	RS 4,18
12.7.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00	6,91	RS 8,73	RS 17,46

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
12.8.1.1	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	2,00	RS 0,33	RS 0,42	RS 0,84
12.8.1.2	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	4,00	RS 0,62	RS 0,78	RS 3,12
12.8.1.3	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	8,00	RS 3,03	RS 3,83	RS 30,64
12.8.1.4	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	RS 0,17	RS 0,21	RS 0,21
12.8.1.5	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	RS 0,44	RS 0,56	RS 0,56
12.8.1.6	ARRUELA REDONDA Ø INTERNO DE 5 MM E Ø EXTERNO DE 15 MM	UN	4,00	RS 1,01	RS 1,28	RS 5,12
12.8.1.7	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	RS 0,23	RS 0,29	RS 0,29
12.8.1.8	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	RS 0,92	RS 1,16	RS 1,16
12.8.1.9	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,00	RS 34,56	RS 43,67	RS 43,67
12.8.1.10	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	8,00	RS 1,62	RS 2,05	RS 16,40
12.8.1.11	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2"	UN	1,00	RS 2,78	RS 3,51	RS 3,51
12.8.1.12	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	RS 0,99	RS 1,25	RS 1,25
12.8.1.13	CONECTOR CUNHA PARAL 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN	1,00	RS 8,29	RS 10,48	RS 10,48
12.8.1.14	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA 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	UN	8,00	RS 1,45	RS 1,83	RS 14,64
12.8.1.15	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,00	RS 1,64	RS 2,07	RS 2,07
12.8.1.16	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 2" X 3M	UN	1,00	RS 48,70	RS 61,54	RS 61,54
12.8.1.17	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	3,00	RS 1,78	RS 2,25	RS 6,75
12.8.1.18	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	3,00	RS 4,25	RS 5,31	RS 16,11
12.8.1.19	FIO DE COBRE, SÓLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM²	M	2,50	RS 2,00	RS 2,53	RS 6,33
12.8.1.20	'EM PROCESSO DE DESATIVAÇÃO' HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	4,00	RS 16,65	RS 21,04	RS 84,16
12.8.1.21	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,00	RS 0,39	RS 0,49	RS 0,49
12.8.1.22	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2")	UN	1,00	RS 0,04	RS 0,05	RS 0,05
12.8.1.23	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2")	UN	3,00	RS 0,10	RS 0,13	RS 0,39
12.8.1.24	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	4,00	RS 0,33	RS 0,42	RS 1,68
12.8.1.25	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	1,00	RS 21,94	RS 27,72	RS 27,72
12.8.2	<b>ÁREA EXTERNA - ILUMINAÇÃO E FORÇA</b>					<b>RS 229,73</b>
12.8.2.1	BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	10,00	RS 6,09	RS 7,70	RS 77,00
12.8.2.2	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	90,00	RS 0,72	RS 0,91	RS 81,90
12.8.2.3	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	15,00	RS 1,19	RS 1,50	RS 22,50
12.8.2.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	9,00	RS 4,25	RS 5,37	RS 48,33
12.8.3	<b>ÁREA EXTERNA - SPDA E ATERRAMENTO</b>					<b>RS 2.147,35</b>
12.8.3.1	CABO DE COBRE NU 50 MM² MEIO-DURO	M	120,00	RS 8,93	RS 11,28	RS 1.353,60
12.8.3.2	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	3,00	RS 8,48	RS 10,72	RS 32,16
12.8.3.3	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX. ATERRAMENTO, REF: TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	3,00	RS 13,80	RS 17,44	RS 52,32
12.8.3.4	'EM PROCESSO DE DESATIVAÇÃO' HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	12,00	RS 16,65	RS 21,04	RS 252,48
12.8.3.5	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "HCL" PARA CABO 50 MM² E HASTE	UN	3,00	RS 49,50	RS 62,55	RS 187,65
12.8.3.6	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	2,00	RS 3,96	RS 5,00	RS 10,00
12.8.3.7	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 2,97	RS 3,75	RS 3,75
12.8.3.8	SOLDA EXOTÉRMICA Nº 115	UN	29,00	RS 4,49	RS 5,67	RS 164,43
12.8.3.9	ALICATE Z 201	UN	2,00	RS 35,99	RS 45,48	RS 90,96
12.8.4	<b>CASA DO GERADOR</b>					<b>RS 2.060,23</b>
12.8.4.1	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMÍNIO, COM GRADE, BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 100 W REF Y 25/1 (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	4,00	RS 47,67	RS 60,24	RS 240,96
12.8.4.2	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPORA PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MO DELO: OUFORT, REF.: 1527, DA OULOX OU SIMILAR	UN	1,00	RS 39,24	RS 49,58	RS 49,58
12.8.4.3	PLUG MACHO 2P + T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A	UN	1,00	RS 0,66	RS 0,83	RS 0,83
12.8.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,00	RS 1,38	RS 1,74	RS 3,48
12.8.4.5	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	8,00	RS 0,30	RS 0,38	RS 3,04
12.8.4.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	15,00	RS 1,14	RS 1,44	RS 21,60
12.8.4.7	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	5,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 3,65
12.8.4.8	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	14,00	RS 0,53	RS 0,67	RS 9,38
12.8.4.9	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,00	RS 0,07	RS 0,09	RS 0,36
12.8.4.10	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,00	RS 0,09	RS 0,11	RS 0,44
12.8.4.11	NIPLÉ ROSQUEADO 1/2" BARRA DE 40CM	UN	2,00	RS 11,38	RS 14,38	RS 28,76
12.8.4.12	TRAVESSA PARA ROSCA DE 1/2"	UN	2,00	RS 0,58	RS 0,73	RS 1,46
12.8.4.13	PORCA PARA NIPLÉ ROSQUEADO DE 1/2"	UN	2,00	RS 0,10	RS 0,13	RS 0,26
12.8.4.14	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA 1/4" X 1"	UN	4,00	RS 0,14	RS 0,18	RS 0,72
12.8.4.15	QUADRO DEDISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, IDENTIFICAÇÃO QDC, DE SOBREPORA, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TENSÃO NOMINAL 220/127V DISJUNTORES CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 528,76	RS 668,14	RS 668,14
12.8.4.16	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, CCM, MONTADO EM QUADRO DE SOBREPORA, MONTADO EM ARMÁRIO METÁLICO, PINTURA EM EPOXI NA COR CINZA, PARA ACIONAMENTO POR 2 SOFT STARTER DE 2 MOTOR DE 5HP - CONFORME PROJETO.	UN	1,00	RS 813,21	RS 1.027,57	RS 1.027,57
12.9	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAL DE AUTOMAÇÃO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO</b>					<b>RS 723.492,29</b>
12.9.1	<b>EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS</b>					<b>RS 239.633,45</b>
12.9.1.1	<b>EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS</b>					<b>RS 133.558,42</b>
12.9.1.1.1	PDA-01 (PAINEL DE AUTOMAÇÃO), TENSÃO 127VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPORA, 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 MÍNIMA 800X600X270MM (AXLXP); E DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.	UN	1,00	RS 41.655,15	RS 51.710,70	RS 51.710,70
12.9.1.1.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO, 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 COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS.	UN	4,00	RS 8.016,44	RS 9.951,61	RS 39.806,44
12.9.1.1.3	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	4,00	RS 2.329,14	RS 2.943,10	RS 11.772,40
12.9.1.1.4	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO EM CHAPA DE AÇO 3/16" CONFORME DETALHE EM PROJETO.	UN	4,00	RS 190,65	RS 240,91	RS 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. RANGÊ DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 949,03	RS 1.178,13	RS 1.178,13
12.9.1.1.6	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLEX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 A 60 °C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68, + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 21.742,77	RS 26.991,47	RS 26.991,47
12.9.1.1.7	ANTENA DIRECIONAL POWERBEAM 25 DBI, MODELO PBE-M5-400 M5 AIRMAX 2X2 5.8GHZ, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 762,61	RS 963,63	RS 963,63
12.9.1.1.8	PROTETOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 136,13	RS 172,01	RS 172,01
12.9.1.2	<b>MATERIAIS/SERVIÇOS</b>					<b>RS 106.075,03</b>
12.9.1.2.1	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 ELETRÓSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA. FAB. PEKON OU SIMILAR.	M	384,00	RS 56,86	RS 71,85	RS 27.590,40
12.9.1.2.2	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM²	M	70,00	10,18	RS 12,86	RS 900,20
12.9.1.2.3	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	M	95,00	3,40	RS 4,30	RS 408,50
12.9.1.2.4	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 OU VIOLETA, 300V, 75°C. BELDEN OU SIMILAR.	M	30,00	RS 8,58	RS 10,84	RS 325,20
12.9.1.2.5	CABO DE COBRE PARA COMANDO, TIPO MANGA, 20X 0,75MM², CABOS NUMERADOS OU CORES DIFERENTES, COBRE PURO, REVESTIMENTO 70°C, TENSÃO NOMINAL 300V, BLINDAGEM EM TRANÇA (BT)	M	30,00	RS 18,71	RS 23,64	RS 709,20
12.9.1.2.6	CONECTOR RJ-45 MACHO, CAT.6	UN	2,00	RS 1,86	RS 2,35	RS 4,70
12.9.1.2.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	12,00	11,84	RS 14,96	RS 179,52
12.9.1.2.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	22,00	25,68	RS 32,45	RS 713,90
12.9.1.2.9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	14,00	30,30	RS 38,29	RS 536,06
12.9.1.2.10	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	10,00	46,01	RS 58,14	RS 581,40
12.9.1.2.11	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	12,00	10,17	RS 12,85	RS 154,20
12.9.1.2.12	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	4,00	24,75	RS 31,27	RS 125,08
12.9.1.2.13	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	3,00	11,73	RS 14,46	RS 44,46
12.9.1.2.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	1,00	18,89	RS 23,87	RS 23,87
12.9.1.2.15	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	7,00	8,55	RS 10,80	RS 75,60
12.9.1.2.16	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	5,00	13,91	RS 17,58	RS 87,90
12.9.1.2.17	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	3,00	19,44	RS 24,56	RS 73,68
12.9.1.2.18	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	14,00	1,55	RS 1,96	RS 27,44
12.9.1.2.19	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	10,00	1,66	RS 2,10	RS 21,00
12.9.1.2.20	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	6,00	2,70	RS 3,41	RS 20,46
12.9.1.2.21	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	M	5,00	11,76	RS 14,86	RS 74,30
12.9.1.2.22	JUNÇÃO TIPO "T"	UN	1,00	RS 27,80	RS 35,13	RS 35,13
12.9.1.2.23	MÃO FRANCESA SIMPLES 100 MM	UN	2,00	RS 7,29	RS 9,21	RS 18,42
12.9.1.2.24	PARAFUSO CABECA DE LENTILHA AUTO TRAVANTE 3/8"X3/4"	UN	6,00	RS 0,99	RS 1,25	RS 7,50
12.9.1.2.25	PORCA SEXTAVADA 3/8"	UN	6,00	RS 0,40	RS 0,51	RS 3,06
12.9.1.2.26	ARRUELA LISA 3/8"	UN	6,00	RS 0,22	RS 0,28	RS 1,68
12.9.1.2.27	ARRUELA DE PRESSÃO 3/8"	UN	6,00	RS 0,30	RS 0,38	RS 2,28
12.9.1.2.28	PARAFUSO CABECA REDONDA ROSCA SOBERBA Nº S-8	UN	4,00	RS 0,89	RS 1,12	RS 4,48
12.9.1.2.29	BUCHA DE NYLON Nº S-8	UN	4,00	RS 0,22	RS 0,28	RS 1,12
12.9.1.2.30	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, DE SOBREPORA, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 15 X 15 X 10* CM	UN	6,00	24,26	RS 30,65	RS 183,90
12.9.1.2.31	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	20,00	3,62	RS 4,57	RS 91,40
12.9.1.2.32	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	62,00	5,97	RS 7,54	RS 467,48
12.9.1.2.33	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANG					



ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
12.9.2.1.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. 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 COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS.	UN	1,00	RS 8.016,44	RS 9.951,61	RS 9.951,61
12.9.2.1.3	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	RS 2.329,14	RS 2.943,10	RS 2.943,10
12.9.2.1.4	SUPOORTE PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO EM CHAPA DE AÇO 3/16" CONFORME DETALHE EM PROJETO.	UN	1,00	RS 190,65	RS 240,91	RS 240,91
12.9.2.1.5	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 SIMILAR.	UN	1,00	RS 949,03	RS 1.178,13	RS 1.178,13
12.9.2.1.6	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLEX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 A 60 °C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68, + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 21.742,77	RS 26.991,47	RS 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.	UN	1,00	RS 762,61	RS 963,63	RS 963,63
12.9.2.1.8	PROTECTOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 136,13	RS 172,01	RS 172,01
<b>12.9.2.2</b>	<b>MATERIAIS/SERVICOS</b>					<b>RS 76.366,30</b>
12.9.2.2.1	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 ELETRÓSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA. FAB. PEKON OU SIMILAR.	M	45,00	RS 56,86	RS 71,85	RS 3.233,25
12.9.2.2.2	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	M	25,00	3,40	RS 4,30	RS 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 POLIIOLEFINA CELULAR, CAPA DE PVC CROMO OU VIOLETA, 300V, 75°C. BELDEN OU SIMILAR.	M	10,00	RS 8,58	RS 10,84	RS 108,40
12.9.2.2.4	CABO DE COBRE PARA COMANDO, TIPO MANGA, 20X 0,75MM, CABOS NUMERADOS OU CORES DIFERENTES, COBRE PURO, REVESTIMENTO 70°C, TENSÃO NOMINAL 300V, BLINDAGEM EM TRANÇA (BT)	M	6,00	RS 18,71	RS 23,64	RS 141,84
12.9.2.2.5	CONECTOR RJ-45 MACHO, CAT.6	UN	2,00	RS 1,86	RS 2,35	RS 4,70
12.9.2.2.6	TORRE AUTO-PORTANTE, ESTRUTURA METÁLICA COM ALTURA DEFINIDA NA INSTALAÇÃO, INCLUSO FUNDAÇÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS DE SPDA E CONEXÃO CONFORME PROJETO	UN	1,00	RS 18.825,16	RS 23.787,47	RS 23.787,47
12.9.2.2.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	6,00	11,84	RS 14,96	RS 89,76
12.9.2.2.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	6,00	25,68	RS 32,45	RS 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	M	9,00	46,01	RS 58,14	RS 523,26
12.9.2.2.10	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPAS CEGA	UN	4,00	10,17	RS 12,85	RS 51,40
12.9.2.2.11	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPAS CEGA	UN	3,00	24,75	RS 31,27	RS 93,81
12.9.2.2.12	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPAS CEGA	UN	1,00	11,73	RS 14,82	RS 14,82
12.9.2.2.13	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPAS CEGA	UN	1,00	28,06	RS 35,46	RS 35,46
12.9.2.2.14	LUA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	2,00	8,55	RS 10,80	RS 21,60
12.9.2.2.15	LUA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	3,00	19,44	RS 24,56	RS 73,68
12.9.2.2.16	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	4,00	1,55	RS 1,96	RS 7,84
12.9.2.2.17	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	6,00	2,70	RS 3,41	RS 20,46
12.9.2.2.18	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, COM TAMPAS APARAFUSADAS, DIMENSÕES 15 X 15 X *10" CM	UN	3,00	24,26	RS 30,65	RS 91,95
12.9.2.2.19	ELETRODUTO DUTO PEAD FLEXÍVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	16,00	3,62	RS 4,57	RS 73,12
12.9.2.2.20	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJÓLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0.3X0.3 M. AF 12/2020	UN	3,00	173,26	RS 218,93	RS 656,79
12.9.2.2.21	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,00	5,86	RS 7,40	RS 7,40
12.9.2.2.22	VÁLVULA ESFERA P/ CONTROLE EM AÇO INOX COM ROSCA 1/2"	UN	1,00	RS 80,27	RS 101,43	RS 101,43
12.9.2.2.23	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	UN	1,00	25,19	RS 31,83	RS 31,83
12.9.2.2.24	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	UN	1,00	7,96	RS 10,06	RS 10,06
12.9.2.2.25	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	1,00	42,39	RS 53,56	RS 53,56
12.9.2.2.26	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,00	91,34	RS 115,42	RS 115,42
12.9.2.2.27	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	3,00	44,63	RS 56,39	RS 169,17
12.9.2.2.28	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	1,00	RS 178,20	RS 225,17	RS 225,17
12.9.2.2.29	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	1,00	RS 19,80	RS 25,02	RS 25,02
12.9.2.2.30	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 14,85	RS 18,76	RS 18,76
12.9.2.2.31	SOLDA EXOTÉRMICA, CARTUCHO DE 90 GRAMAS	UN	1,00	RS 20,59	RS 26,02	RS 26,02
12.9.2.2.32	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	1,65	74,37	RS 93,97	RS 155,05
12.9.2.2.33	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	1,60	45,09	RS 56,98	RS 91,17
12.9.2.2.34	ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS CONTROLADORES/IHMS. (ELEVATÓRIA 1)	UN	1,00	RS 14.551,34	RS 18.387,07	RS 18.387,07
12.9.2.2.35	PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INSTRUMENTOS. (ELEVATÓRIA 1)	UN	1,00	RS 8.779,83	RS 11.094,19	RS 11.094,19
12.9.2.2.36	INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSONAMENTO E TREINAMENTO); (ELEVATÓRIA 1)	UN	1,00	RS 13.076,27	RS 16.523,17	RS 16.523,17
<b>12.9.3</b>	<b>AUTOMAÇÃO - EEE 2</b>					<b>RS 161.369,68</b>
<b>12.9.3.1</b>	<b>EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS</b>					<b>RS 84.972,11</b>
12.9.3.1.1	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 DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.	UN	1,00	RS 34.260,71	RS 42.531,25	RS 42.531,25
12.9.3.1.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO. 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 COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS.	UN	1,00	RS 8.016,44	RS 9.951,61	RS 9.951,61
12.9.3.1.3	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	RS 2.329,14	RS 2.943,10	RS 2.943,10
12.9.3.1.4	SUPOORTE PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO EM CHAPA DE AÇO 3/16" CONFORME DETALHE EM PROJETO.	UN	1,00	RS 190,65	RS 240,91	RS 240,91
12.9.3.1.5	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 SIMILAR.	UN	1,00	RS 949,03	RS 1.178,13	RS 1.178,13
12.9.3.1.6	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLEX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 A 60 °C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68, + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 21.742,77	RS 26.991,47	RS 26.991,47
12.9.3.1.7	ANTENA DIRECIONAL POWERBEAM 25 DBI, MODELO PBE-M5-400 M5 AIRMAX 2X2 5.8GHZ, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 762,61	RS 963,63	RS 963,63
12.9.3.1.8	PROTECTOR DE SURTO MODELO ETH-SP, FABRICANTE UBIQUITI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 136,13	RS 172,01	RS 172,01
<b>12.9.3.2</b>	<b>MATERIAL / SERVIÇO</b>					<b>RS 76.397,57</b>
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 ELETRÓSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA. FAB. PEKON OU SIMILAR.	M	45,00	RS 56,86	RS 71,85	RS 3.233,25
12.9.3.2.2	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	M	25,00	3,40	RS 4,30	RS 107,50
12.9.3.2.3	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 POLIIOLEFINA CELULAR, CAPA DE PVC CROMO OU VIOLETA, 300V, 75°C. BELDEN OU SIMILAR.	M	10,00	RS 8,58	RS 10,84	RS 108,40
12.9.3.2.4	CABO DE COBRE PARA COMANDO, TIPO MANGA, 20X 0,75MM, CABOS NUMERADOS OU CORES DIFERENTES, COBRE PURO, REVESTIMENTO 70°C, TENSÃO NOMINAL 300V, BLINDAGEM EM TRANÇA (BT)	M	6,00	RS 18,71	RS 23,64	RS 141,84
12.9.3.2.5	CONECTOR RJ-45 MACHO, CAT.6	UN	2,00	RS 1,86	RS 2,35	RS 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	RS 18.825,16	RS 23.787,47	RS 23.787,47
12.9.3.2.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	6,00	11,84	RS 14,96	RS 89,76
12.9.3.2.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	6,00	25,68	RS 32,45	RS 194,70
12.9.3.2.9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	9,00	46,01	RS 58,14	RS 523,26
12.9.3.2.10	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPAS CEGA	UN	4,00	10,17	RS 12,85	RS 51,40
12.9.3.2.11	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPAS CEGA	UN	4,00	24,75	RS 31,27	RS 125,08
12.9.3.2.12	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPAS CEGA	UN	1,00	11,73	RS 14,82	RS 14,82
12.9.3.2.13	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPAS CEGA	UN	1,00	28,06	RS 35,46	RS 35,46
12.9.3.2.14	LUA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	2,00	8,55	RS 10,80	RS 21,60
12.9.3.2.15	LUA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	3,00	19,44	RS 24,56	RS 73,68
12.9.3.2.16	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	4,00	1,55	RS 1,96	RS 7,84
12.9.3.2.17	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	6,00	2,70	RS 3,41	RS 20,46
12.9.3.2.18	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, COM TAMPAS APARAFUSADAS, DIMENSÕES 15 X 15 X *10" CM	UN	3,00	24,26	RS 30,65	RS 91,95
12.9.3.2.19	ELETRODUTO DUTO PEAD FLEXÍVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	16,00	3,62	RS 4,57	RS 73,12
12.9.3.2.20	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJÓLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0.3X0.3 M. AF 12/2020	UN	3,00	173,26	RS 218,93	RS 656,79
12.9.3.2.21	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,00	5,86	RS 7,40	RS 7,40
12.9.3.2.22	VÁLVULA ESFERA P/ CONTROLE EM AÇO INOX COM ROSCA 1/2"	UN	1,00	RS 80,27	RS 101,43	RS 101,43
12.9.3.2.23	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	UN	1,00	25,19	RS 31,83	RS 31,83
12.9.3.2.24	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	UN	1,00	7,96	RS 10,06	RS 10,06
12.9.3.2.25	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	1,00	42,39	RS 53,56	RS 53,56
12.9.3.2.26	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,00	91,34	RS 115,42	RS 115,42
12.9.3.2.27	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	3,00	44,63	RS 56,39	RS 169,17
12.9.3.2.28	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	1,00	RS 178,20	RS 225,17	RS 225,17
12.9.3.2.29	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	1,00	RS 19,80	RS 25,02	RS 25,02
12.9.3.2.30	ASCENDEDOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 14,85	RS 18,76	RS 18,76
12.9.3.2.31	SOLDA EXOTÉRMICA, CARTUCHO DE 90 GRAMAS	UN	1,00	RS 20,59	RS 26,02	RS 26,02
12.9.3.2.32	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	1,65	74,37	RS 93,97	RS 155,05
12.9.3.2.33	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	1,60	45,09	RS 56,98	RS 91,17
12.9.3.2.34	ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS CONTROLADORES/IHMS. (ELEVATÓRIA 2)	UN	1,00	RS 14.551,34	RS 18.387,07	RS 18.387,07
12.9.3.2.35	PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INSTRUMENTOS. (ELEVATÓRIA 2)	UN	1,00	RS 8.779,83	RS 11.094,19	RS 11.094,19
12.9.3.2.36	INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSONAMENTO E TREINAMENTO); (ELEVATÓRIA 2)	UN	1,00	RS 13.076,27	RS 16.523,17	RS 16.523,17
<b>12.9.4</b>	<b>AUTOMAÇÃO - EEE 3</b>					<b>RS 161.150,75</b>
<b>12.9.4.1</b>	<b>EQUIPAMENTOS / SERVIÇOS</b>					<b>RS 84.972,11</b>
12.9.4.1.1	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 DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.	UN	1,00	RS 34.260,71	RS 42.	

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNID.	QUANT	PREÇO UNITARIOS s/ B.D.I.	PREÇO UNITARIOS c/ B.D.I.	PREÇO TOTAL (RS)
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	RS 18.825,16	RS 23.787,47	RS 23.787,47
12.9.4.2.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	6,00	11,84	RS 14,96	RS 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	M	6,00	25,68	RS 32,45	RS 194,70
12.9.4.2.9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	9,00	46,01	RS 58,14	RS 523,26
12.9.4.2.10	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	4,00	10,17	RS 12,85	RS 51,40
12.9.4.2.11	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	4,00	24,75	RS 31,27	RS 125,08
12.9.4.2.12	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00	11,73	RS 14,82	RS 14,82
12.9.4.2.13	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00	28,06	RS 35,46	RS 35,46
12.9.4.2.14	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	2,00	8,55	RS 10,80	RS 21,60
12.9.4.2.15	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	3,00	19,44	RS 24,56	RS 73,68
12.9.4.2.16	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	4,00	1,55	RS 1,96	RS 7,84
12.9.4.2.17	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	6,00	2,70	RS 3,41	RS 20,46
12.9.4.2.18	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 15 X 15 X 10* CM	UN	3,00	24,26	RS 30,65	RS 91,95
12.9.4.2.19	ELETRODUTO DUTO PEAD FLEXÍVEL, PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	16,00	3,62	RS 4,57	RS 73,12
12.9.4.2.20	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	UN	2,00	173,26	RS 218,93	RS 437,86
12.9.4.2.21	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,00	5,86	RS 7,40	RS 7,40
12.9.4.2.22	VÁLVULA ESFERA P/ CONTROLE EM AÇO INOX COM ROSCA 1/2"	UN	1,00	RS 80,27	RS 101,43	RS 101,43
12.9.4.2.23	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	UN	1,00	25,19	RS 31,83	RS 31,83
12.9.4.2.24	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	UN	1,00	7,96	RS 10,06	RS 10,06
12.9.4.2.25	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	1,00	42,39	RS 53,56	RS 53,56
12.9.4.2.26	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,00	91,34	RS 115,42	RS 115,42
12.9.4.2.27	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	3,00	44,63	RS 56,39	RS 169,17
12.9.4.2.28	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	1,00	RS 178,20	RS 225,17	RS 225,17
12.9.4.2.29	PALITO IGNITOR CAIXA COM 20 UNIDADES	CX	1,00	RS 19,80	RS 25,02	RS 25,02
12.9.4.2.30	ASCENDEADOR DE PALITO IGNITOR	UN	1,00	RS 14,85	RS 18,76	RS 18,76
12.9.4.2.31	SOLDA EXOTÉRMICA, CARTUCHO DE 90 GRAMAS	UN	1,00	RS 20,59	RS 26,02	RS 26,02
12.9.4.2.32	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	1,65	74,37	RS 93,97	RS 155,05
12.9.4.2.33	REATERRO MANUAL APLIOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	1,60	45,09	RS 56,98	RS 91,17
12.9.4.2.34	ELABORAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA E INTERFACE GRÁFICA DE FUNCIONAMENTO DOS CONTROLADORES/IHMS. (ELEVATÓRIA 3)	UN	1,00	RS 14.551,34	RS 18.387,07	RS 18.387,07
12.9.4.2.35	PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DOS INSTRUMENTOS. (ELEVATÓRIA 3)	UN	1,00	RS 8.779,83	RS 11.094,19	RS 11.094,19
12.9.4.2.36	INSTALAÇÃO, MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E MATERIAIS. (START-UP, COMISSONAMENTO E TREINAMENTO); (ELEVATÓRIA 3)	UN	1,00	RS 13.076,27	RS 16.523,17	RS 16.523,17
<b>12.10</b>	<b>INSTALAÇÃO E MONTAGEM - AUTOMAÇÃO</b>					<b>RS 22.525,96</b>
<b>12.10.1</b>	<b>EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS</b>					<b>RS 8.445,85</b>
12.10.1.1	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 800X600X270MM (AxLxP); E DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES	UN	1,00	RS 2.082,76	RS 2.631,78	RS 2.631,78
12.10.1.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO, 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 COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS.	UN	4,00	RS 400,82	RS 506,48	RS 2.025,92
12.10.1.3	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	4,00	RS 465,83	RS 588,62	RS 2.354,48
12.10.1.4	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. RANGÊ DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 47,45	RS 59,96	RS 59,96
12.10.1.5	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLEX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 A 60 °C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR	UN	1,00	RS 1.087,14	RS 1.373,71	RS 1.373,71
<b>12.10.2</b>	<b>AUTOMAÇÃO - EEE 1</b>					<b>RS 4.693,37</b>
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 DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES	UN	1,00	RS 1.713,04	RS 2.164,60	RS 2.164,60
12.10.2.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO, 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 COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS.	UN	1,00	RS 400,82	RS 506,48	RS 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	RS 465,83	RS 588,62	RS 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 IP68; CONEXÃO AO PROCESSO 1/2" BPS. RANGÊ DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 47,45	RS 59,96	RS 59,96
12.10.2.5	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLEX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 A 60 °C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR	UN	1,00	RS 1.087,14	RS 1.373,71	RS 1.373,71
<b>12.10.3</b>	<b>AUTOMAÇÃO - EEE 2</b>					<b>RS 4.693,37</b>
12.10.3.1	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 DEMAIS ITENS CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES	UN	1,00	RS 1.713,04	RS 2.164,60	RS 2.164,60
12.10.3.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO, 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 COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS.	UN	1,00	RS 400,82	RS 506,48	RS 506,48
12.10.3.3	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	RS 465,83	RS 588,62	RS 588,62
12.10.3.4	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. RANGÊ DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 47,45	RS 59,96	RS 59,96
12.10.3.5	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLEX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 A 60 °C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR	UN	1,00	RS 1.087,14	RS 1.373,71	RS 1.373,71
<b>12.10.4</b>	<b>AUTOMAÇÃO - EEE 3</b>					<b>RS 4.693,37</b>
12.10.4.1	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; 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	RS 1.713,04	RS 2.164,60	RS 2.164,60
12.10.4.2	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO, 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 COMPRIMENTO DE CABO DE 30 METROS.	UN	1,00	RS 400,82	RS 506,48	RS 506,48
12.10.4.3	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	RS 465,83	RS 588,62	RS 588,62
12.10.4.4	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. RANGÊ DE MEDIÇÃO 0 A 10 BAR. CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR.	UN	1,00	RS 47,45	RS 59,96	RS 59,96
12.10.4.5	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL, MODELO TIDAFLEX 2300F, CONEXÃO FLANGEADA, DN 100 MM, FAIXA DE TEMPERATURA 0 A 60 °C, CLASSE DE PROTEÇÃO IP 68. + CONVERSOR/TRANSMISSOR IFC 300 CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OU SIMILAR	UN	1,00	RS 1.087,14	RS 1.373,71	RS 1.373,71
<b>13</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO E ESTUDOS COMPLEMENTARES</b>					<b>RS 2.676.304,80</b>
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 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.	UN	1,00	RS 270.000,00	RS 341.172,00	RS 341.172,00
13.2	ENTREGA E APROVAÇÃO DE ENTREGA DO MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO EXECUTIVO HIDROMECAÂNICO	UN	1,00	RS 150.000,00	RS 189.540,00	RS 189.540,00
13.3	ENTREGA E APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO EXECUTIVO (RELATÓRIO E PEÇA GRÁFICA)	UN	1,00	RS 95.000,00	RS 120.042,00	RS 120.042,00
13.4	ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO (MEMORIAL E PEÇAS GRÁFICAS)	UN	1,00	RS 170.000,00	RS 214.812,00	RS 214.812,00
13.5	ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO HIDROMECAÂNICO (PEÇAS GRÁFICAS)	UN	1,00	RS 170.000,00	RS 214.812,00	RS 214.812,00
13.6	ENTREGA E APROVAÇÃO DO LAUDO DE SONDADEGEM E DO PROJETO EXECUTIVOESTRUTURAL DAS NOVAS UNIDADES (ELEVATÓRIAS E ETE)	UN	1,00	RS 3.000,00	RS 3.790,80	RS 3.790,80
13.7	ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO E AUTOMAÇÃO (MEMORIAL E PEÇASGRÁFICAS)	UN	1,00	RS 110.000,00	RS 138.996,00	RS 138.996,00
13.8	APROVAÇÃO E ENTREGA DO ORÇAMENTO DO PROJETO, CONTENDO NO MÍNIMO: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OS SERVIÇOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI; PROPOSTAS DE PREÇOS DO MERCADO PARA AQUELES INSUMOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI, INCLUINDO MAPA DE COTAÇÃO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO; RESUMO DO ORÇAMENTO; MEMÓRIA DE CÁLCULO DE TODOS OS QUANTITATIVOS APROPRIADOS NA PLANILHA DE PREÇOS.	UN	1,00	RS 350.000,00	RS 442.260,00	RS 442.260,00
13.9	ENTREGA E APROVAÇÃO DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS QUE SERÃO EXECUTADOS E APLICADOS NA OBRA, E O MANUAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA.	UN	1,00	RS 200.000,00	RS 252.720,00	RS 252.720,00
13.10	PROJETO EXECUTIVO ENTREGUE NA PLATAFORMA BIM OS ARQUIVOS DEVEM CONTER TODOS OS DADOS QUE COMPÕE OS MATERIAS ESPECIFICADOS DE ACORDO COM A REALIDADE, NÃO PODENDO SER SOMENTE UMA VISUALIZAÇÃO EM 3D ASSIM SENDO ENTREGUE DE 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 ATÉ A CONSTRUÇÃO E OPERAÇÕES, PARA PROPORCIONAR MELHORES FORMAS DE TRABALHO E MELHORES RESULTADOS.	UN	1,00	RS 600.000,00	RS 758.160,00	RS 758.160,00
<b>VALOR TOTAL DA OBRA</b>						<b>RS 83.360.216,38</b>