

TOMADOR: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA

CONTRATO N°:

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SANTO ANGELO E SISTEMA DE ABASTECIMENTO RECANTO - BLOCO 01 – TANQUE PRINCIPAL E COMPLEMENTOS

PROGRAMA:

MODALIDADE:

GESTOR:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE

DEZEMBRO/2017

REGIME ADOTADO:

Desonerado

DATA PREÇO DAS FONTES:

BDI 1 (principal):

29,71%

SINAPI DESONERADO

DEZEMBRO/2017

BDI 2 (equipamentos):

20,93%

SABESP

NOVEMBRO/2017

BDI 3 (outros):

CPOS BOLETIM 171

TPU JUNHO/2017

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
1			CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	SINAPI	73686	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	146,68	19,44	25,22	3.699,27	
1.2	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	24,00	324,59	421,03	10.104,72	
1.3	SINAPI-I	10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	12,00	631,25	763,37	9.160,44	2
1.4	SINAPI	73847/1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MÊS	12,00	394,53	511,74	6.140,88	
1.5	SINAPI	9540	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UNID	1,00	950,40	1.232,76	1.232,76	
1.6	CPOS	02.02.120	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ALOJAMENTO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80M²	UNXME S	12,00	311,46	403,99	4.847,88	
1.7	SINAPI	95463	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UNID	1,00	1.334,35	1.730,79	1.730,79	
1.8	SINAPI	74198/1	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UNID	1,00	1.273,90	1.652,38	1.652,38	
1.9	SINAPI	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UNID	1,00	4.785,18	6.206,86	6.206,86	
1.10	SINAPI	53882	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	10,00	16,00	20,75	207,50	
1.11	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	20,00	426,42	553,11	11.062,20	
1.12	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00	344,73	447,15	8.943,00	
1.13	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	20,63	26,76	1.070,40	
1.14	SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	16,26	21,09	843,60	
			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
1.15	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	18,00	233,49	302,86	5.451,48	
1.16	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	69,14	3,85	4,99	345,01	
1.17	SINAPI	95302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	1.382,81	1,43	1,85	2.558,20	
SUBTOTAL ITEM 1								75.257,37	
2			ETA - CONTROLE TECNOLÓGICO						
2.1	SINAPI	74022/58	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE (INFRAESTRUTURA)	UNID	18,00	47,95	62,20	1.119,60	
2.2	SINAPI	74022/30	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO (INFRAESTRUTURA)	UNID	3,00	115,20	149,43	448,29	
2.3	SINAPI	74022/58	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE (SUPERESTRUTURA)	UNID	3,00	47,95	62,20	186,60	
2.4	SINAPI	74022/30	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO (SUPERESTRUTURA)	UNID	9,00	115,20	149,43	1.344,87	
SUBTOTAL ITEM 2								3.099,36	
3			ETA - INFRAESTRUTURA						
3.1	CPOS	12.06.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS	TX	1,00	1.648,35	2.138,07	2.138,07	
3.2	CPOS	12.06.030	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 32 CM ATÉ 30 T	M	288,00	64,85	84,12	24.226,56	
3.3	SINAPI	89894	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_12/2013	M3	67,62	15,38	19,95	1.349,02	
3.4	SINAPI	74005/1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	14,67	4,94	6,41	94,03	
3.5	SINAPI	94103	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	7,33	188,40	244,37	1.791,23	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
3.6	SINAPI	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	177,90	8,43	10,93	1.944,45	
3.7	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4,40	7,93	10,29	45,28	
3.8	SINAPI	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	542,40	5,58	7,24	3.926,98	
3.9	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	24,70	9,93	12,88	318,14	
3.10	SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	9,27	261,35	316,05	2.929,78	2
3.11	SINAPI	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	9,27	29,13	37,78	350,22	
3.12	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	47,56	60,07	77,92	3.705,88	
SUBTOTAL ITEM 3								42.819,64	
4			ETA - SUPERESTRUTURA						
4.1	SINAPI	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	74,20	8,43	10,93	811,01	
4.2	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.854,80	7,93	10,29	19.085,89	
4.3	SINAPI	92770	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	76,80	6,63	8,60	660,48	
4.4	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8.300,80	6,37	8,26	68.564,61	
4.5	SINAPI	92771	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	2.349,20	5,38	6,98	16.397,42	
4.6	SINAPI	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.556,50	5,58	7,24	40.229,06	
4.7	SINAPI	92772	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	23,20	4,85	6,29	145,93	
4.8	SINAPI	92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7.964,10	5,09	6,60	52.563,06	
4.9	COMPOSIÇÃO ETA 01		CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, FCK 25 MPA, LANÇADO COM BOMBA LANÇA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015	M3	148,45	314,60	408,07	60.577,99	
4.10	SABESP	70070133	FORMA METÁLICA TIPO PAINEL PARA ESTRUTURA - APARENTE	M2	1.175,97	157,09	203,76	239.615,65	
4.11	CPOS	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO, CA 50, Q-92, 4,2MM	KG	332,60	5,82	7,55	2.511,13	
4.12	COTAÇÃO		PERFIL LAMINADO "U" 4" X 3480CM, ASTM A36	PÇ	16,00	92,50	111,86	1.789,76	2
4.13	COTAÇÃO		CHAPA LAMINADA 3/16" X 78,5CM X 100CM, ASTM A36	PÇ	32,00	6,55	7,92	253,44	2
4.14	COTAÇÃO		BARRA CHATA 1.1/2" X 1/4" X 48CM, ASTM A36	PÇ	64,00	4,51	5,45	348,80	2
4.15	COTAÇÃO		BARRA CHATA 1.1/2" X 3/16" X 19CM, ASTM A36	PÇ	64,00	4,51	5,45	348,80	2
4.16	COTAÇÃO		CHAPA LAMINADA 1/4" X 120CM X 140CM, ASTM A36	PÇ	32,00	7,05	8,53	272,96	2
4.17	COTAÇÃO		CHAPA LAMINADA 1/4" X 140CM X 160CM, ASTM A36	PÇ	32,00	7,13	8,62	275,84	2
4.18	COTAÇÃO		CHAPA LAMINADA 3/16" X 105CM X 110CM, ASTM A36	PÇ	32,00	6,68	8,08	258,56	2
4.19	COTAÇÃO		ARRUELA LISA 3/8", ANSI B18.2.1	UNID	96,00	0,11	0,13	12,48	2
4.20	COTAÇÃO		PORCA SEXT. 3/8" UNC, ANSI B18.2.1	UNID	96,00	0,10	0,12	11,52	2
4.21	COTAÇÃO		CHUMBADOR QUÍMICO 3/8" UNC X 4" C/ AMPOLA, ANSI B18.2.1	UNID	96,00	13,25	16,02	1.537,92	2
4.22	COTAÇÃO		ARRUELA LISA 5/16", ANSI B18.2.1, ANSI B18.2.1	UNID	128,00	0,08	0,10	12,80	2
4.23	COTAÇÃO		PORCA SEXT. 5/16" UNC, ANSI B18.2.1	UNID	64,00	0,12	0,15	9,60	2
4.24	COTAÇÃO		PARAF. CAB. SEXT. 5/16" UNC - RT X 1.1/2", ANSI B18.2.1	UNID	64,00	0,31	0,37	23,68	2
4.25	COTAÇÃO		GUARDA CORPO - ESCADA DE ACESSO, CONFORME PROJETO M-A2-16919-03, COM MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA	UNID	1,00	4.706,32	5.691,35	5.691,35	2
4.26	COTAÇÃO		GUARDA CORPO - PATAMAR SUPERIOR, CONFORME PROJETO M-A2-16919-04, COM MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA	UNID	1,00	33.912,22	41.010,05	41.010,05	2
			FILTROS						
4.27	SINAPI-I	42250	CARVAO ANTRACITO PARA FILTRO, GRAO VARIANDO DE 0,8 ATE 1,1 MM, COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE MENOR QUE 1,7 MM.	T	11,00	1.234,87	1.493,33	16.426,63	2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
4.28	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	11,00	1,12	1,45	15,95	
4.29	SINAPI	73873/5	LEITO FILTRANTE - COLOCACAO DE ANTRACITO NOS FILTROS	M3	11,00	80,36	104,23	1.146,53	
4.30	SINAPI-I	11075	AREIA PARA LEITO FILTRANTE (0,42 A 1,68 MM) - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	8,00	1.073,70	1.298,43	10.387,44	2
4.31	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	8,00	1,12	1,45	11,60	
4.32	SINAPI	73873/3	LEITO FILTRANTE - COLOCACAO DE AREIA NOS FILTROS	M3	8,00	80,36	104,23	833,84	
4.33	SINAPI-I	11079	MATERIAL FILTRANTE (PEDREGULHO) 0,6 A 25,46 MM (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	4,00	576,26	696,87	2.787,48	2
4.34	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	4,00	1,12	1,45	5,80	
4.35	SINAPI	73873/4	LEITO FILTRANTE - COLOCACAO DE PEDREGULHOS NOS FILTROS	M3	4,00	88,01	114,16	456,64	
4.36	SINAPI-I	11079	MATERIAL FILTRANTE (PEDREGULHO) 0,6 A 25,46 MM (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,30	576,26	696,87	905,93	2
4.37	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1,30	1,12	1,45	1,89	
4.38	SINAPI	73873/4	LEITO FILTRANTE - COLOCACAO DE PEDREGULHOS NOS FILTROS	M3	1,30	88,01	114,16	148,41	
4.39	SINAPI-I	11079	MATERIAL FILTRANTE (PEDREGULHO) 0,6 A 25,46 MM (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,30	576,26	696,87	905,93	2
4.40	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1,30	1,12	1,45	1,89	
4.41	SINAPI	73873/4	LEITO FILTRANTE - COLOCACAO DE PEDREGULHOS NOS FILTROS	M3	1,30	88,01	114,16	148,41	
4.42	SINAPI-I	11079	MATERIAL FILTRANTE (PEDREGULHO) 0,6 A 25,46 MM (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,30	576,26	696,87	905,93	2
4.43	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1,30	1,12	1,45	1,89	
4.44	SINAPI	73873/4	LEITO FILTRANTE - COLOCACAO DE PEDREGULHOS NOS FILTROS	M3	1,30	88,01	114,16	148,41	
SUBTOTAL ITEM 4								588.260,39	
5			ETA - INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - GERAL						
5.1	COTAÇÃO		DUTO DISTRIBUIDOR DE ÁGUA	UNID	4,00	10.459,50	12.648,67	50.594,68	2
5.2	COTAÇÃO		BOCAL DOS DISTRIBUIDORES - DECANTADOR	UNID	4,00	2.176,24	2.631,73	10.526,92	2
5.3	COTAÇÃO		BOCAL SAÍDA FILTRO 20"x400 / 8"x150	UNID	2,00	7.877,20	9.525,90	19.051,80	2
5.4	COTAÇÃO		BOCAL Ø8" X 725 - ENTRADA PARSHALL	UNID	1,00	2.046,84	2.475,24	2.475,24	2
5.5	COTAÇÃO		BOCAL Ø6" X 630 - ENTRADA PARSHALL	UNID	1,00	1.594,51	1.928,24	1.928,24	2
5.6	COTAÇÃO		BOCAL Ø4" X 480 - DRENO FLOCULADOR	UNID	4,00	662,02	800,58	3.202,32	2
5.7	COTAÇÃO		BOCAL Ø10" X 400 - LADRÃO DECANTADOR	UNID	2,00	1.689,87	2.043,56	4.087,12	2
5.8	COTAÇÃO		BOCAL Ø12" X 350 - SAÍDA RETRO LAVAGEM	UNID	2,00	2.048,84	2.477,66	4.955,32	2
5.9	COTAÇÃO		BOCAL Ø6" X 1830 - DRENO DECANTADOR	UNID	4,00	1.525,95	1.845,33	7.381,32	2
5.10	COTAÇÃO		BOCAL Ø6" X 1006 - ENTRADA FLOCULADORES	UNID	2,00	4.166,51	5.038,56	10.077,12	2
5.11	COTAÇÃO		BOCAL Ø12" X 400 - SAÍDA DECANTADORES	UNID	2,00	2.252,60	2.724,07	5.448,14	2
5.12	SABESP	70140023	TUBOS E CONEXÕES METÁLICOS FLANGEADOS - MONTAGEM (PARA MAO DE OBRA DE INSTALAÇÃO DOS ITENS 5.1 AO 5.11)	KG	1.780,30	1,95	2,53	4.504,16	
5.13	SABESP	54166	TUBO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 300 MM - L = 5.800 MM (367,18 KG)	UNID	7,00	4.028,35	4.871,48	34.100,36	2
5.14	SABESP	70080007	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 300 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A)	M	37,00	32,48	42,13	1.558,81	
5.15	SABESP	52508	REDUÇÃO EXCÊNTRICA FOFO COM FLANGES - PN10 - DN = 200 X 150 MM (22,00 KG)	UNID	2,00	367,21	444,07	888,14	2
5.16	SABESP	50858	CURVA FOFO COM FLANGES PN10/16 - 90° - DN = 300 MM (66,00 KG)	UNID	7,00	926,55	1.120,48	7.843,36	2
5.17	SABESP	54159	TUBO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 300 MM - L = 2.500 MM (178,75 KG)	UNID	2,00	2.393,34	2.894,27	5.788,54	2
5.18	SABESP	53807	TOCO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 300 MM - L = 250 MM (56,00 KG)	UNID	2,00	765,83	926,12	1.852,24	2
5.19	SABESP	53842	TOCO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 300 MM - L = 500 MM (76,00 KG)	UNID	2,00	971,12	1.174,38	2.348,76	2
5.20	SABESP	52513	REDUÇÃO EXCÊNTRICA FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 300 X 250 MM (40,00 KG)	UNID	2,00	826,29	999,23	1.998,46	2
5.21	SABESP	52509	REDUÇÃO EXCÊNTRICA FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 250 X 150 MM (39,00 KG)	UNID	2,00	752,49	909,99	1.819,98	2
5.22	SABESP	52529	REDUÇÃO FOFO COM FLANGES - PN10 - DN = 200 X 150 MM (22,00 KG) (CONCÊNTRICA)	UNID	2,00	434,63	525,60	1.051,20	2
5.23	SABESP	53805	TOCO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 200 MM - L = 250 MM (32,00 KG)	UNID	10,00	396,08	478,98	4.789,80	2
5.24	SABESP	53840	TOCO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 200 MM - L = 500 MM (43,00 KG)	UNID	2,00	566,34	684,87	1.369,74	2
5.25	SABESP	52815	TÊ FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 200 X 200 MM (47,00 KG)	UNID	3,00	812,89	983,03	2.949,09	2
5.26	SABESP	50856	CURVA FOFO COM FLANGES PN10/16 - 90° - DN = 200 MM (28,00 KG)	UNID	13,00	390,22	471,89	6.134,57	2
5.27	SABESP	54144	TUBO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 200 MM - L = 5.800 MM (221,84 KG) - TOTAL 48M	UNID	9,00	2.643,10	3.196,30	28.766,70	2
5.28	SABESP	70080005	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 200 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A)	M	48,00	24,55	31,84	1.528,32	
5.29	COTAÇÃO		JUNTA MECANICA PARA UNIÃO (CONTRA FLANGE/ANEL DE BORRACHA/PARAFUSOS) DN200	CJ	12,00	556,08	672,47	8.069,64	2
5.30	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA ENTRE FLANGES DN300 Ø20 X 90	UNID	260,00	6,51	7,87	2.046,20	2
5.31	COTAÇÃO		ARRUELA (JUNTA DE VEDAÇÃO) PARA EMENDA ENTRE FLANGES DN300	UNID	17,00	0,19	0,23	3,91	2
5.32	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA FLANGE/VALVULA DN200 Ø20 X 160	UNID	48,00	10,56	12,77	612,96	2
5.33	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA ENTRE FLANGES DN150 Ø20 X 90	UNID	744,00	6,51	7,87	5.855,28	2
5.34	COTAÇÃO		ARRUELA (JUNTA DE VEDAÇÃO) PARA EMENDA ENTRE FLANGES DN150	UNID	102,00	0,19	0,23	23,46	2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
5.35	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA FLANGE/VALVULA DN200 Ø20 X 220	UNID	16,00	13,02	15,75	252,00	2
5.36	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA ENTRE FLANGES DN200 Ø20 X 90	UNID	112,00	6,51	7,87	881,44	2
5.37	COTAÇÃO		ARRUELA (JUNTA DE VEDAÇÃO) PARA EMENDA ENTRE FLANGES DN200	UNID	14,00	0,19	0,23	3,22	2
5.38	SABESP	50841	CURVA FOFO COM FLANGES PN10/16 - 45° - DN = 300 MM (74,00 KG)	UNID	1,00	1.282,37	1.550,77	1.550,77	2
5.39	SABESP	50804	TOCO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 150 MM - L = 250 MM (24,00 KG)	UNID	4,00	261,81	316,61	1.266,44	2
5.40	SABESP	51915	JUNÇÃO 45° FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 300 X 300 MM (111,00 KG)	UNID	1,00	2.061,41	2.492,86	2.492,86	2
5.41	COTAÇÃO		JUNTA MECANICA PARA UNIÃO (CONTRA FLANGE/ANEL DE BORRACHA/PARAFUSOS) DN300	CJ	2,00	957,72	1.158,17	2.316,34	2
5.42	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA FLANGE/VALVULA DN300 Ø20 X 180	UNID	32,00	11,55	13,97	447,04	2
5.43	COTAÇÃO		REDUÇÃO CONC. COM FLANGES PN10 - DN100 X 75, FOFO	UNID	2,00	184,58	223,21	446,42	2
5.44	SABESP	52526	REDUÇÃO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 150 X 100 MM (15,50 KG)	UNID	2,00	270,48	327,09	654,18	2
5.45	SABESP	52810	TÊ FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 150 X 150 MM (32,00 KG)	UNID	2,00	497,56	601,70	1.203,40	2
5.46	SABESP	50855	CURVA FOFO COM FLANGES PN10/16 - 90° - DN = 150 MM (18,00 KG)	UNID	20,00	302,14	365,38	7.307,60	2
5.47	SABESP	54133	TUBO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 150 MM - L = 5.800 MM (166,80 KG) - TOTAL 121M	UNID	21,00	2.115,31	2.558,04	53.718,84	2
5.48	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA ENTRE FLANGES DN75 Ø16 X 80	UNID	8,00	3,08	3,72	29,76	2
5.49	COTAÇÃO		ARRUELA (JUNTA DE VEDAÇÃO) PARA EMENDA ENTRE FLANGES DN100	UNID	10,00	0,18	0,22	2,20	2
5.50	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA FLANGE/VALVULA DN150 Ø20 X 190	UNID	48,00	12,02	14,54	697,92	2
5.51	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA FLANGE/VALVULA DN150 Ø20 X 150	UNID	64,00	7,22	8,73	558,72	2
5.52	COTAÇÃO		JUNTA MECANICA PARA UNIÃO (CONTRA FLANGE/ANEL DE BORRACHA/PARAFUSOS) DN150	CJ	16,00	404,54	489,21	7.827,36	2
5.53	SABESP	53839	TOCO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 150 MM - L = 500 MM (32,00 KG)	UNID	8,00	422,05	510,39	4.083,12	2
5.54	SABESP	54112	TUBO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 100 MM - L = 1.000 MM (26,20 KG) - TOTAL 4,0M	UNID	4,00	806,49	975,29	3.901,16	2
5.55	SABESP	70080003	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 100 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A)	M	4,00	20,59	26,71	106,84	
5.56	SABESP	50838	CURVA FOFO COM FLANGES PN10/16 - 45° - DN = 150 MM (17,00 KG)	UNID	3,00	242,34	293,06	879,18	2
5.57	SABESP	51906	JUNÇÃO 45° FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 150 X 150 MM (36,00 KG)	UNID	3,00	571,06	690,58	2.071,74	2
5.58	SABESP	50837	CURVA FOFO COM FLANGES PN10/16 - 45° - DN = 100 MM (10,50 KG)	UNID	4,00	183,94	222,44	889,76	2
5.59	SABESP	51905	JUNÇÃO 45° FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 150 X 100 MM (33,00 KG)	UNID	4,00	487,14	589,10	2.356,40	2
5.60	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA FLANGE/VALVULA DN100 Ø16 X 130	UNID	32,00	4,10	4,96	158,72	2
5.61	COTAÇÃO		PARAFUSO E PORCA SEXT. EMENDA FLANGE/COMPLEMENTO DN100 Ø16 X 140	UNID	32,00	4,34	5,25	168,00	2
5.62	SABESP	51909	JUNÇÃO 45° FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 200 X 200 MM (55,00 KG)	UNID	2,00	880,37	1.064,63	2.129,26	2
5.63	SINAPI	83338	ESCAVAÇÃO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	185,27	2,42	3,14	581,75	
5.64	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	240,85	1,69	2,19	527,46	
5.65	SINAPI	95290	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	626,21	1,78	2,31	1.446,55	
5.66	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	180,20	23,90	28,90	5.207,78	2
5.67	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	180,20	1,69	2,19	394,64	
5.68	SINAPI	95290	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	360,40	1,78	2,31	832,52	
5.69	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	180,20	15,03	19,50	3.513,90	
5.70	SABESP	70080004	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 150 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A)(REFERENTE ITEM 5.44)	M	121,00	23,06	29,91	3.619,11	
SUBTOTAL ITEM 5								360.156,30	
6			ETA - EQUIPAMENTOS						
			FILTROS						
6.1	COTAÇÃO		MEDIDOR DE NÍVEL TIPO ULTRASSÔNICO. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: FAIXA DE TRABALHO: 0 A 3 METROS (LIVREMENTE PROGRAMÁVEL), FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 10 METROS, SINAL: 4 A 20 (MA), ALIMENTAÇÃO 24VCC OU 220VCA, ALARMES: 3 RELÉS SPDT REVERSÍVEIS (LLA, L, HA), INDICAÇÃO: DIGITAL, DISPLAY LCD E LEDS (1 PARA CADA RELÉ). MÓDULO ELETRÔNICO: TIPO DE MONTAGEM: APLICAÇÃO AO TEMPO. LOCAL: SEPARADO DO SENSOR +- 3 METROS. MONTAGEM EM PAINEL: NÃO. PROTEÇÃO: NEMA 4X - IP65. INSTALAÇÃO DO SENSOR: TIPO DE MONTAGEM: APLICAÇÃO AO TEMPO. LOCAL: TANQUE DE CONCRETO. PRESSÃO: ATMOSFÉRICA. FLUÍDO: ÁGUA E/OU PRODUTO QUÍMICO. TEMPERATURA: ATÉ 40 °C	UNID	2,00	5.264,81	6.366,73	12.733,46	2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
6.2	COTAÇÃO		CREPINA FILTRO DE AREIA. DESCRIÇÃO: ELEMENTO FILTRANTE TIPO CREPINA, MATERIAL EM POLIPROPILENO DE 1ª INJEÇÃO COM RANHURA DE 0,30MM APROXIMADAMENTE, APROPRIADO PARA FILTRO DE AREIA, A SER INSTALADA EM CÂMARA DE FILTRAÇÃO EM CONCRETO (DOTADA DE INSERTO) E PARA LAVAGEM COM ÁGUA. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: ROSCA Ø 1" BSP COMPRIMENTO ROSCA 20 MM X Ø 80 MM COM INSERTO PARA LAJE. REFERENCIA:HIDRO SOLO.	UNID	1.010,00	65,09	78,71	79.497,10	2
6.3	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA AUTOMÁTICA, CARACTERÍSTICAS GERAIS: TIPO: WAFER, PADRÃO CONSTRUTIVO: API 609, CLASSE DE PRESSÃO: 150 PSI, SERVIÇO: MANOBRA CIRCUITO SAÍDA ÁGUA TRATADA / RETROLAVAGEM, OPERAÇÃO: INTERMITENTE, DIÂMETRO NOMINAL: 8", EXTREMIDADES: FLANGE AISI B 16.5 RF, ACIONAMENTO AUTOMÁTICO: ATUADOR ELÉTRICO, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ATÉ 50° C, FLUÍDO: ÁGUA TRATADA DA ETA, MATERIAIS: CORPO: ASTM A-126-CL B, DISCO: ASTM A 351-CF8 M, HASTE: ASTM A 276 81-A, SEDE: EPDM, GAXETA: BUNA-N, BUCHA: ACETAL / NYLON, MANCAIS: METAL SINTERIZADO OU BRONZE, DADOS DO ATUADOR: ACIONAMENTO ELÉTRICO: FUNÇÃO ON - OFF, ÂNGULO DE TRABALHO: 0 - 90°, GRAU DE PROTEÇÃO: IP-67, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220 V TRIFÁSICO, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 - 50°C, VISUALIZAÇÃO DE POSIÇÃO: COM DISCO INDICADOR DE POSIÇÃO, OPERAÇÃO DE EMERGENCIA: COM VOLANTE MANUAL	UNID	4,00	4.023,93	4.866,14	19.464,56	2
6.4	SABESP	70140062	VÁLVULA BORBOLETA FOFO (ELÉTRICO OU PNEUMÁTICO) ATÉ DN200 MM – MONTAGEM	UNID	4,00	452,65	587,13	2.348,52	
			DECANTADOR						
6.5	COTAÇÃO		MODULO DE DECANTAÇÃO. CARACTERÍSTICAS: EQUIPAMENTO: MODULO DE DECANTAÇÃO TIPO ANGOTUBO, INCLINAÇÃO DE 60°, SEÇÃO QUADRADA DE 50MM. MATERIAL: PVC CRISTAL PRETO E ABS PRETO, COMPRIMENTO (MM): 7000 INTERNO, LARGURA (MM): 3500 INTERNO, ALTURA (MM): 540	UNID	2,00	36.299,11	43.896,51	87.793,02	2
6.6	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA AUTOMÁTICA, CARACTERÍSTICAS GERAIS: TIPO: WAFER, PADRÃO CONSTRUTIVO: API 609, CLASSE DE PRESSÃO: 150 PSI, SERVIÇO: DESCARTE DE LODO DA ETA, OPERAÇÃO: INTERMITENTE, DIÂMETRO NOMINAL: 6", EXTREMIDADES: FLANGE AISI B 16.5 RF, ACIONAMENTO AUTOMÁTICO: ATUADOR ELÉTRICO, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ATÉ 50° C, FLUÍDO: LODO DO DECANTADOR DA ETA, MATERIAIS: CORPO: ASTM A-126-CL B, DISCO: ASTM A 351-CF8 M, HASTE: ASTM A 276 81-A, SEDE: EPDM, GAXETA: BUNA-N, BUCHA: ACETAL / NYLON, MANCAIS: METAL SINTERIZADO OU BRONZE, DADOS DO ATUADOR: ACIONAMENTO ELÉTRICO: FUNÇÃO ON - OFF, ÂNGULO DE TRABALHO: 0 - 90°, GRAU DE PROTEÇÃO: IP-67, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220 V TRIFÁSICO, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 - 50°C, VISUALIZAÇÃO DE POSIÇÃO: COM DISCO INDICADOR DE POSIÇÃO, OPERAÇÃO DE EMERGENCIA: COM VOLANTE MANUAL	UNID	4,00	2.776,76	3.357,94	13.431,76	2
6.7	SABESP	70140062	VÁLVULA BORBOLETA FOFO (ELÉTRICO OU PNEUMÁTICO) ATÉ DN200 MM – MONTAGEM	UNID	4,00	452,65	587,13	2.348,52	
			FLOCULADOR						
6.8	COTAÇÃO		MEDIDOR DE VAZÃO TIPO ULTRASSÔNICO. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE MEDIÇÃO: MEDIR A VAZÃO SOBRE CANAL PARSHALL, FAIXA DE TRABALHO: 0 A 1 METROS (LIVREMENTE PROGRAMÁVEL), FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 2 METROS, SINAL: 4 A 20 (MA), ALIMENTAÇÃO 110/ 220V, ALARMES: SIM, INDICAÇÃO: DIGITAL, DISPLAY LCD E LEDS (1 PARA CADA RELÉ), MÓDULO ELETRÔNICO: TIPO DE MONTAGEM: AO LADO DO CANAL EXPOSTO AO TEMPO. LOCAL: SEPARADO DO SENSOR +- 3 METROS. TIPO DE MONTAGEM: NO CAMPO. PROTEÇÃO: NEMA 4 - IP67. INSTALAÇÃO DO SENSOR: TIPO DE MONTAGEM: SOBRE A CALHA PARSHALL EXPOSTO AO TEMPO. LOCAL: SOBRE A CALHA PARSHALL - 9". VAZÃO: 0 A 250 M³/H. PRESSÃO: ATMOSFÉRICA. FLUÍDO: EFLUENTE INDUSTRIAL. TEMPERATURA: ATÉ 40 °C, PROTEÇÃO: NEMA 4 - IP67	UNID	2,00	4.948,45	5.984,16	11.968,32	2
6.9	SABESP	70140126	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO W 9" ATÉ 12" - MONTAGEM	UNID	2,00	847,01	1.098,66	2.197,32	
6.10	COTAÇÃO		FLOCULADOR MECÂNICO VERTICAL. SERVIÇO: PROMOVER A AGITAÇÃO DENTRO DA CÂMARA DE FLOCULAÇÃO, TIPO: LENTO E VERTICAL COM PALHETAS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FORMA CONSTRUTIVA: EIXO TUBULAR, BRAÇOS E BASE DO MOTO-REDUTOR EM AÇO CARBONO, PARAFUSOS EM AÇO INOX 304, DIÂMETRO NOMINAL: 2800 MM, ROTAÇÃO DE SAÍDA: +/- 30 @ 35 RPM, NÚMERO DE BRAÇOS: 04, NÚMERO DE PALHETAS POR BRAÇO: 03, MATERIAL PALHETAS: MADEIRA TRATADA CONTRA ABSORÇÃO DE ÁGUA, ACIONAMENTO: MOTO REDUTOR: MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, TFVE, 60HZ, IPW55, POTÊNCIA MOTOR: 1,5 CV	UNID	4,00	28.725,84	34.738,16	138.952,64	2
6.11	SINAPI	73824/1	INSTALACAO DE MISTURADOR VERTICAL	UNID	4,00	445,60	577,99	2.311,96	
6.12	COTAÇÃO		AGITADOR LENTO DE PROTUDO QUÍMICO. CARACTERÍSTICAS GERAIS: PRODUTO A AGITAR: GEOCÁLCIO. SERVIÇO: HOMOGENEIZAR A SOLUÇÃO NO INTERIOR DO TANQUE. CONCENTRAÇÃO (%): 20%. VISCOSIDADE (SSU): -. VELOCIDADE OPERAÇÃO (RPM): 80. DENSIDADE: 1,39. TEMPERATURA MÁXIMA (° C): 40. VOLUME DO TANQUE (L): 2000. DIÂMETRO (Ø MM): 1470. ALTURA CILÍNDRICA (MM): 1200. ALTURA DO FUNDO CÔNICO (MM): 450. MOTOREDUTOR / EIXO / HÉLICE: TIPO DE CONSTRUÇÃO: AMBIENTE - 10 °C @ 40 °C. ROTAÇÃO DO MOTOR (RPM): 1750. ROTAÇÃO DE SAÍDA (RPM): 80. POTÊNCIA (CV / KW) 0,5 (OU CONFORME FABRICANTE). VOLTAGEM (V): 220 / 380 / 440. N. POLOS: 4. FREQUÊNCIA (HZ): 60. PROTEÇÃO: IP-68. MATERIAL DO EIXO: AÇO INOX AISI-304. HÉLICE: TIPO MARÍTIMA, AÇO INOX AISI-304. NÚMERO DE PÁS: 04. DIVERSOS: ACESSÓRIOS: GRAMPO PARA FIXAÇÃO DO MISTURADOR À LATERAL DO TANQUE	UNID	2,00	6.647,66	8.039,02	16.078,04	2
6.13	SINAPI	73695	INSTALACAO DE AGITADOR	UNID	2,00	82,54	107,06	214,12	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
6.14	COTAÇÃO		AGITADOR LENTO DE PROTUDO QUÍMICO. CARACTERÍSTICAS GERAIS: PRODUTO A AGITAR: SOLUÇÃO CARVÃO ATIVADO PULVERIZADO. SERVIÇO: HOMOGENEIZAR A SOLUÇÃO NO INTERIOR DO TANQUE. CONCENTRAÇÃO (%): 0,5. VISCOSIDADE (SSU): -. VELOCIDADE OPERAÇÃO (RPM): 80. DENSIDADE: 1,3. TEMPERATURA MÁXIMA (° C): 40. VOLUME DO TANQUE (L): 1500. DIÂMETRO (Ø MM): 1300. ALTURA CILÍNDRICA (MM): 1270. MOTOREDUTOR / EIXO / HÉLICE: TIPO DE CONSTRUÇÃO: AMBIENTE - 10 °C @ 40 °C. ROTAÇÃO DO MOTOR (RPM): 1750. ROTAÇÃO DE SAÍDA (RPM): 80. POTÊNCIA (CV / KW) 0,5 (OU CONFORME FABRICANTE). VOLTAGEM (V): 220 / 380 / 440. N. POLOS: 4. FREQUÊNCIA (HZ): 60. PROTEÇÃO: IP-68. MATERIAL DO EIXO: AÇO INOX AISI-304. HÉLICE: TIPO MARÍTIMA, AÇO INOX AISI-304. NÚMERO DE PÁS: 04. DIVERSOS: ACESSÓRIOS: GRAMPO PARA FIXAÇÃO DO MISTURADOR À LATERAL DO TANQUE	UNID	1,00	5.332,60	6.448,71	6.448,71	2
6.15	SINAPI	73695	INSTALACAO DE AGITADOR	UNID	1,00	82,54	107,06	107,06	
6.16	COTAÇÃO		CALHA PARSHALL. GERAL: FUNÇÃO: MEDIÇÃO DE VAZÃO EM CANAL ABERTO (ENTRADA DE ETA). TIPO DE FLUÍDO: ÁGUA BRUTA. DENSIDADE (KG/M³): 1. TEMPERATURA (°C): 0 - 40. TIPO DE INSTALAÇÃO: INSERTO EM CONCRETO MAGRO. LARGURA DA GARGANTA (POL): 9". DADOS CONSTRUTIVOS: MATERIAL: PRFV (FIBRA DE VIDRO) COM BORDAS NA ENTRADA E SAÍDA. COMPRIMENTO: 1626 MM. PROTEÇÃO: INSTALADA AO TEMPO - NEMA 4 IP-67. DADOS COMPLEMENTARES: ACESSÓRIO: RÉGUA VERTICAL GRADUADA EM M²/H.	UNID	1,00	2.752,51	3.328,61	3.328,61	2
6.17	SABESP	70140126	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO W 9" ATÉ 12" - MONTAGEM	UNID	1,00	847,01	1.098,66	1.098,66	
6.18	COTAÇÃO		ANALIZADOR DE TURBIDEZ (TURBIDÍMETRO). DADOS TÉCNICOS: RANGE: 0,0 @ +/-99,99 FNU; 0,0 @ +/-9999PPM; 0,0... 300G/L; 0,0 @ 200%, SENSOR: CSU 41, RANGE DE TEMPERATURA: -5,0°C @ 70°C, RESOLUÇÃO MÁXIMA: 700 DÍGITOS / MA, RESOLUÇÃO: 0,01 FNU; 0,01 PPM; 0,1%, GRAU DE PROTEÇÃO: NEMA 4 IP-67, DIMENSÕES BÁSICAS: 247 X 170 X 115 MM, MATERIAL DA CAIXA: POLICARBONATO, DISPLAY: LCD COM 02 LINHAS DÍGITOS COM 05 A 09 DÍGITOS, PONTOS DE MEDIÇÃO: 02 PONTOS	UNID	1,00	36.206,85	43.784,94	43.784,94	2
6.19	COTAÇÃO		MEDIDOR DE PH (PHMETRO). CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 14. RESOLUÇÃO MÍNIMA: 0,01 PH. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: AUTOMÁTICA. TEMPERATURA AMBIENTE: 0 A 50°C. UMIDADE RELATIVA DO AR: 10 A 90 %. CALIBRAÇÃO: SIM. SINAL: 4 A 20 MA. ALIMENTAÇÃO: 24 VCC OU 220 VCA. ALARMES: 3 RELÉS DE ALARME PARA PROCESSO E TEMPERATURA. MÓDULO ELETRÔNICO: TIPO DE MONTAGEM: APLICAÇÃO AO TEMPO. LOCAL: SEPARADO DO SENSOR + OU - 5 METROS. MONTAGEM EM PAINEL: NÃO. PROTEÇÃO: NEMA 4X - IP65. INSTALAÇÃO DO SENSOR: TIPO DE MONTAGEM: APLICAÇÃO AO TEMPO. LOCAL: TUBULAÇÃO. COMPRIMENTO DA Sonda: -. DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO: 6" (ØEXT. 160 MM). PRESSÃO: < 3 BAR. MATERIAL DA TUBULAÇÃO: POLIPROPILENO. FLUIDO: ÁGUA BRUTA. TEMPERATURA: 50°C	UNID	1,00	9.950,32	12.032,92	12.032,92	2
6.20	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA AUTOMÁTICA, CARACTERÍSTICAS GERAIS: TIPO: WAFER, PADRÃO CONSTRUTIVO: API 609, CLASSE DE PRESSÃO: 150 PSI, SERVIÇO: ALIMENTAÇÃO DA ETA, OPERAÇÃO: INTERMITENTE, DIÂMETRO NOMINAL: 6", EXTREMIDADES: FLANGE AISI B 16.5 RF, ACIONAMENTO AUTOMÁTICO: ATUADOR ELÉTRICO, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ATÉ 50° C, FLUÍDO: ÁGUA TRATADA DE ETA, MATERIAIS: CORPO: ASTM A-126-CL B, DISCO: ASTM A 351-CF8 M, HASTE: ASTM A 276 81-A, SEDE: EPDM, GAXETA: BUNA-N, BUCHA: ACETAL / NYLON, MANCAIS: METAL SINTERIZADO OU BRONZE, DADOS DO ATUADOR: ACIONAMENTO ELÉTRICO: FUNÇÃO ON - OFF, ÂNGULO DE TRABALHO: 0 - 90°, GRAU DE PROTEÇÃO: IP-67, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220 V TRIFÁSICO, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 - 50°C, VISUALIZAÇÃO DE POSIÇÃO: COM DISCO INDICADOR DE POSIÇÃO, OPERAÇÃO DE EMERGENCIA: COM VOLANTE MANUAL	UNID	2,00	2.776,76	3.357,94	6.715,88	2
6.21	SABESP	70140062	VÁLVULA BORBOLETA FOFO (ELÉTRICO OU PNEUMÁTICO) ATÉ DN200 MM - MONTAGEM	UNID	2,00	452,65	587,13	1.174,26	
6.22	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA WAFER PN10 - DN250, FOFO	UNID	2,00	910,07	1.100,55	2.201,10	2
	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA WAFER PN10 - DN200, FOFO	UNID	4,00	624,51	755,22	3.020,88	2
6.23	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA WAFER PN10 - DN200, FOFO	UNID	4,00	624,51	755,22	3.020,88	2
6.24	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA WAFER PN10 COM ACIONAMENTO MANUAL - DN300, FOFO	UNID	2,00	1.066,55	1.289,78	2.579,56	2
6.25	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA WAFER COM ACIONAMENTO MANUAL PN10 - DN150, FOFO	UNID	4,00	381,31	461,12	1.844,48	2
6.26	COTAÇÃO		VÁLVULA BORBOLETA WAFER COM ACIONAMENTO MANUAL PN10 - DN100	UNID	4,00	247,00	298,70	1.194,80	2
6.27	COTAÇÃO		VÁLVULA RETENÇÃO WAFER SIMPLES PORTINHOLA PN10 - DN150, FOFO	UNID	2,00	554,41	670,45	1.340,90	2
6.28	COTAÇÃO		VÁLVULA RETENÇÃO WAFER SIMPLES PORTINHOLA PN10 - DN200, FOFO	UNID	2,00	912,23	1.103,16	2.206,32	2
6.29	COTAÇÃO		BAG'S DESAGUADOR DE DEPÓSITO DE LODO EM POLIÉSTER DE ALTA TENACIDADE, NAS DIMENSÕES 16, 0 X 4,5 MTS	UNID	2,00	2.914,07	3.523,98	7.047,96	2
6.30	COTAÇÃO		COMPORTA DE PAREDE EM AÇO INOX AISI 304, 300X300 MM, MANUAL COM VOLANTE	UNID	2,00	10.848,04	13.118,53	26.237,06	2
6.31	COTAÇÃO		VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO EM FERRO FUNDIDO DN = 200 MM	UNID	1,00	1.551,95	1.876,77	1.876,77	2
6.32	COTAÇÃO		VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO EM FERRO FUNDIDO DN = 300 MM	UNID	1,00	3.066,47	3.708,28	3.708,28	2
SUBTOTAL ITEM 6								520.309,37	
7			PINTURA ETA						
			PINTURA INTERNA						
7.1	SINAPI	73948/2	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	903,92	9,35	12,13	10.964,55	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
7.2	COTAÇÃO		POLIURETANO ELASTOMÉRICO, CARACTERÍSTICAS GERAIS: SERVIÇO: REVESTIMENTO INTERNO DA ETA, ÁREA TOTAL À SER REVESTIDA: 764,00 M², MATERIAL: POLIURETANO ELASTOMÉRICO, MATERIAL DO TECIDO: TECIDO 100% DE POLIPROPILENO, NÃO TRANÇADO, PERFURADO COM AGULHA, ESTÁVEL AO CALOR, EM PELO MENOS UM DOS LADOS, GRAMATURA 250 – 350, ESPESSURA MÉDIA: 5 MM EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO E PAREDES, APLICAÇÃO: DEMÃO ÚNICA DE FORMA CONTÍNUA E SEM EMENDAS, UTILIZANDO-SE DA TÉCNICA "WET ON WET"	M2	903,92	381,29	461,09	416.788,47	2
			PINTURA EXTERNA						
7.3	SINAPI	73948/2	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	342,22	9,35	12,13	4.151,13	
7.4	CPOS	33.02.080	MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	342,22	9,63	12,49	4.274,33	
7.5	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	342,22	1,99	2,58	882,93	
7.6	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	342,22	10,03	13,01	4.452,28	
SUBTOTAL ITEM 7								441.513,69	
8			ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA						
			CASA DOS QUADROS DE FORÇA						
8.1	SINAPI	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	M2	4,20	498,62	646,76	2.716,39	
8.2	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO	M2	40,94	2,32	3,01	123,23	
8.3	SINAPI	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	40,94	8,88	11,52	471,63	
8.4	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	M2	81,00	1,99	2,58	208,98	
8.5	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	81,00	7,81	10,13	820,53	
			POSTO DE TRANSFORMAÇÃO (CPFL)						
8.6	SINAPI-I	3406	ISOLADOR DE PORCELANA - TIPO PIN 15KV	UNID	6,00	18,20	22,01	132,06	2
8.7	CPOS	P.19.000.092155	PARA-RAIO POLIMÉRICO 12/15KV - 10KA COM SUPORTE "L"	UNID	3,00	160,69	194,32	582,96	2
8.8	COTAÇÃO		CABO ELÉTRICO EM ALUMÍNIO 15KV - SEÇÃO 16MM² - COBERTURA CINZA	M	30,00	15,40	18,62	558,60	2
8.9	CPOS	P.31.000.049508	CRUZETA DE MADEIRA 90X90X2000MM	UNID	4,00	89,93	108,75	435,00	2
8.10	SINAPI	73780/1	CHAVE ELO FUSÍVEL LB 100A - 10KA/15KV - 6H COM SUPORTE L	UNID	3,00	307,06	398,29	1.194,87	
8.11	CPOS	P.04.000.049511	MÃO FRANCESA PLANA 619MM	UNID	2,00	7,07	8,55	17,10	2
8.12	SINAPI	343	ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG	KG	20,00	0,23	0,28	5,60	2
8.13	CPOS	P.08.000.043060	CABO UNIPOLAR - ISOLAÇÃO EPR 90° - 0,6/1KV - SEÇÃO 95MM² (PRETO)	M	100,00	30,82	37,27	3.727,00	2
8.14	CPOS	P.08.000.043060	CABO UNIPOLAR - ISOLAÇÃO EPR 90° - 0,6/1KV - SEÇÃO 95MM² (PRETO)	M	35,00	30,82	37,27	1.304,45	2
8.15	SINAPI-I	7615	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO À ÓLEO DE 300KVA - AT 13,8-10,2KV / BT 380/220V	UNID	1,00	15.572,73	18.832,10	18.832,10	2
8.16	COTAÇÃO		CONJUNTO DE BRAQUETE PORCELANA E CINTA REDONDA PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UNID	1,00	29,90	36,16	36,16	2
8.17	COTAÇÃO		PLACA DE ALUMÍNIO DA CPFL PARA IDENTIFICAÇÃO DE CHAVE (CONFORME DESENHO 6 DA GED 2859)	UNID	1,00	15,60	18,87	18,87	2
8.18	SINAPI	72253	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,00	21,95	28,47	854,10	
8.20	SINAPI	73783/8	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11/1000daN	UNID	1,00	1.124,74	1.458,90	1.458,90	
8.21	SABESP	70130105	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 4" (PRETO)	M	9,00	101,68	131,89	1.187,01	
8.22	SABESP	70130097	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1/2" (PRETO)	M	3,00	19,30	25,03	75,09	
8.23	SINAPI	91993	TOMADA 2P+T DE SOBREPOR 20A	UNID	1,00	36,55	44,20	44,20	2
8.24	SINAPI-I	2376	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 450A	UNID	1,00	1.030,16	1.336,22	1.336,22	
8.25	COTAÇÃO		CAIXA DE MEDIÇÃO BT 1800X1600X400 COM FUNDO DE MADEIRA (CONFORME DESENHO 30 DA GED 2861)	UNID	1,00	2.574,00	3.112,74	3.112,74	2
8.26	COTAÇÃO		CAIXA DE PROTEÇÃO TC'S (CONFORME DESENHO 33 DA GED 2861)	UNID	1,00	542,33	655,84	655,84	2
8.27	COTAÇÃO		HASTE DE ATERRAMENTO ALTA CAMADA TIPO COPPERWELD 5/8"X2,40M	UNID	3,00	49,54	59,91	179,73	2
8.28	SINAPI	73624	CINTA METÁLICA REDONDA COM SUPORTE PARA TRAFÓ DE 300KVA	UNID	1,00	20,75	25,09	25,09	2
8.29	SINAPI	73781/3	ISOLADOR POLIMÉRICO DE ANCORAGEM	UNID	3,00	79,32	102,89	308,67	
8.30	SINAPI	84123	MASSA DE CALAFETAR	M2	0,20	6,10	7,91	1,58	
8.31	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00	22,08	28,64	286,40	
8.32	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00	17,64	22,88	228,80	
8.33	COTAÇÃO		CURVA 180° (BENGALA) ELETRODUTO PVC RÍGIDO 4"	UNID	1,00	99,74	120,62	120,62	2
8.34	COTAÇÃO		CURVA DE PVC RÍGIDO 4" (PRETO)	UNID	1,00	29,59	35,78	35,78	2
SUBTOTAL ITEM 8								41.096,30	
9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADRO DE OPERAÇÃO ETA - LADO A e LADO B						
			QUADRO OPERAÇÃO ETA - LADO A						
9.01	COTAÇÃO		BARRA DE DISTRIBUIÇÃO P/ 2 DISJUNTOR	PÇ	1,00	27,18	32,87	32,87	2
9.02	COTAÇÃO		BARRA DE DISTRIBUIÇÃO P/ 3 DISJUNTOR	PÇ	2,00	31,96	38,65	77,30	2
9.03	COTAÇÃO		BORNE NEUTRO WEG P/ CABO DE 2,5MM²	UNID	10,00	3,13	3,79	37,90	2
9.04	COTAÇÃO		BORNE NEUTRO WEG P/ CABO DE 35MM²	UNID	1,00	16,85	20,38	20,38	2
9.05	COTAÇÃO		BORNE TERRA WEG P/ CABO DE 2,5MM²	UNID	10,00	3,13	3,79	37,90	2
9.06	COTAÇÃO		BORNE TERRA WEG P/ CABO DE 35MM²	UNID	1,00	16,85	20,38	20,38	2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
9.07	COTAÇÃO		BORNE WEG P/ CABO DE 2,5MM²	UNID	60,00	3,13	3,79	227,40	2
9.08	COTAÇÃO		BORNE WEG P/ CABO DE 35MM²	UNID	3,00	16,85	20,38	61,14	2
9.09	SABESP	30523	BOTÃO EMERGÊNCIA C/ TRAVA - GIRA PARA SOLTAR - 1 NF MONITORADO	UNID	1,00	39,81	48,14	48,14	2
9.10	COTAÇÃO		CABO 3X1,0MM² COM BLINDAGEM	M	10,00	5,26	6,36	63,60	2
9.11	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXIVEL 1,5MM² (PRETO) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	100,00	2,25	2,92	292,00	
9.12	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXIVEL 1,5MM² (VERDE) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	50,00	2,25	2,92	146,00	
9.13	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16MM² (PRETO) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	15,00	12,43	16,12	241,80	
9.14	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (PRETO) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	50,00	2,41	3,13	156,50	
9.15	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (VERDE) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	50,00	2,41	3,13	156,50	
9.16	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (VERDE) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	10,00	2,41	3,13	31,30	
9.17	COTAÇÃO		CANAleta PVC RECORTADO DUTOPLAST - ABERTO 50X80MM / CINZA	M	7,00	17,90	21,65	151,55	2
9.18	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA WEG 2 POSIÇÕES 90° (CONTATOS: 1NA)	UNID	3,00	31,80	38,46	115,38	2
9.19	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA WEG 2 POSIÇÕES 90° (CONTATOS: 2NA)	UNID	6,00	42,74	51,69	310,14	2
9.20	COTAÇÃO		CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO WEG	UNID	3,00	21,79	26,35	79,05	2
9.21	COTAÇÃO		CONJUNTO EASY CONECTION PARA PARTIDA REVERSORA	PÇ	6,00	46,18	55,85	335,10	2
9.22	COTAÇÃO		CONTROLADOR LOGICO PROG. (CLP) / ALIM.: 24VDC - 360 PONTOS DE ENTRADA E SAIDA	PÇ	1,00	4.075,68	4.928,72	4.928,72	2
9.23	COTAÇÃO		DISJUNTOR CAIXA MOLDADA WEG 100A	UNID	1,00	301,23	364,28	364,28	2
9.24	COTAÇÃO		DISJUNTOR MOTOR WEG 1,6A + CONTATO AUXIL. FRONTAL	UNID	6,00	194,82	235,60	1.413,60	2
9.25	COTAÇÃO		DISJUNTOR MOTOR WEG 4,0A + CONTATO AUXIL. FRONTAL	UNID	2,00	207,96	251,49	502,98	2
9.26	COTAÇÃO		DISJUNTOR MOTOR WEG 50A + CONTATO AUXIL. FRONTAL	UNID	1,00	690,48	835,00	835,00	2
9.27	COTAÇÃO		DISP. DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) WEG - CLASSE III - 60KA	UNID	4,00	199,90	241,74	966,96	2
9.28	COTAÇÃO		EXAUSTOR P/ PAINEL QUALITAS - 220VCA COM GRELHA E FILTRO / 200X200MM - 160M³/HORA	PÇ	4,00	411,61	497,76	1.991,04	2
9.29	COTAÇÃO		FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA - 100-240VCA / 24VDC - 5A	PÇ	1,00	383,23	463,44	463,44	2
9.30	COTAÇÃO		INVERSOR DE FREQUENCIA WEG 1,5CV/380V	UNID	2,00	1.423,83	1.846,85	3.693,70	
9.31	COMPOSIÇÃO	REFERÊNCIA COMPOSIÇÃO CPOS 166, 37.20.19	INVERSOR DE FREQUENCIA WEG 25CV/380V	UNID	1,00	4.930,16	6.394,91	6.394,91	
9.32	COTAÇÃO		MINICONTATOR WEG 7A/BOB. 24VDC	PÇ	12,00	64,09	77,50	930,00	2
9.33	SABESP	30544	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR WEG 16A / CURVA C	UNID	1,00	7,39	8,94	8,94	2
9.34	SABESP	30542	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR WEG 4A / CURVA C	UNID	1,00	28,96	35,02	35,02	2
9.35	COTAÇÃO		MÓDULO DE EXPANSÃO CLP / 16 ENTRADAS DIGITAIS	PÇ	1,00	753,48	911,18	911,18	2
9.36	COTAÇÃO		MÓDULO DE EXPANSÃO CLP / 16 SAIDAS A RELE	PÇ	1,00	1.017,77	1.230,79	1.230,79	2
9.37	COTAÇÃO		PAINEL MODULAR METÁLICO IP55 / 1400X800X400MM	PÇ	1,00	2.028,73	2.453,34	2.453,34	2
9.38	CPOS	97.02.190	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO COM TEXTO EM VINIL (CONFORME DESENHO)	M2	0,02	768,34	996,61	19,93	
9.39	COTAÇÃO		POTENCIOMETRO LINEAR ROTATIVO 10KΩ - 1 VOLTA	PÇ	3,00	10,90	13,18	39,54	2
9.40	COTAÇÃO		RELE MODULAR DE INTERFACE FINDER 24VDC - 1 CONTATO REVERSIVEL	PÇ	12,00	42,28	51,13	613,56	2
9.41	COTAÇÃO		SINALEIRO DIFUSO AMARELO - BLOCO DE LED 24VDC	PÇ	1,00	11,92	14,41	14,41	2
9.42	COTAÇÃO		SINALEIRO DIFUSO VERDE - BLOCO DE LED 24VDC	PÇ	9,00	10,69	12,93	116,37	2
9.43	COTAÇÃO		SINALEIRO DIFUSO VERMELHO - BLOCO DE LED 24VDC	PÇ	6,00	12,08	14,61	87,66	2
9.44	COTAÇÃO		TRILHO DE FIXAÇÃO DIN 35MM X 2000MM - PERFURADO	PÇ	2,00	13,77	16,65	33,30	2
			QUADRO OPERAÇÃO ETA - LADO B						
9.45	COTAÇÃO		BARRA DE DISTRIBUIÇÃO P/ 2 DISJUNTOR	PÇ	2,00	27,18	32,87	65,74	2
9.46	COTAÇÃO		BARRA DE DISTRIBUIÇÃO P/ 3 DISJUNTOR	PÇ	2,00	31,96	38,65	77,30	2
9.47	COTAÇÃO		BORNE NEUTRO WEG P/ CABO DE 2,5MM²	UNID	10,00	3,13	3,79	37,90	2
9.48	COTAÇÃO		BORNE NEUTRO WEG P/ CABO DE 35MM²	UNID	1,00	16,85	20,38	20,38	2
9.49	COTAÇÃO		BORNE TERRA WEG P/ CABO DE 2,5MM²	UNID	13,00	3,13	3,79	49,27	2
9.50	COTAÇÃO		BORNE TERRA WEG P/ CABO DE 35MM²	UNID	1,00	16,85	20,38	20,38	2
9.51	COTAÇÃO		BORNE WEG P/ CABO DE 2,5MM²	UNID	66,00	3,13	3,79	250,14	2
9.52	COTAÇÃO		BORNE WEG P/ CABO DE 35MM²	UNID	3,00	16,85	20,38	61,14	2
9.53	SABESP	30523	BOTÃO EMERGÊNCIA C/ TRAVA - GIRA PARA SOLTAR - 1 NF MONITORADO	UNID	1,00	39,81	48,14	48,14	2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
9.54	COTAÇÃO		CABO 3X1,0MM² COM BLINDAGEM	M	10,00	5,26	6,36	63,60	2
9.55	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXIVEL 1,5MM² (PRETO) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	100,00	2,25	2,92	292,00	
9.56	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXIVEL 1,5MM² (VERDE) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	50,00	2,25	2,92	146,00	
9.57	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16MM² (PRETO) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	15,00	12,43	16,12	241,80	
9.58	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (PRETO) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	50,00	2,41	3,13	156,50	
9.59	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (VERDE) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	50,00	2,41	3,13	156,50	
9.60	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (VERDE) - 450/750V - ANTICHAMA (BWF-B), ISOL. PVC 70°C	M	10,00	2,41	3,13	31,30	
9.61	COTAÇÃO		CANAleta PVC RECORTE DUTOPLAST - ABERTO 50X80MM / CINZA	M	7,00	17,90	21,65	151,55	2
9.62	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA WEG 2 POSIÇÕES 90° (CONTATOS: 1NA)	UNID	5,00	31,80	38,46	192,30	2
9.63	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA WEG 2 POSIÇÕES 90° (CONTATOS: 2NA)	UNID	7,00	42,74	51,69	361,83	2
9.64	COTAÇÃO		CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO WEG	UNID	4,00	21,79	26,35	105,40	2
9.65	COTAÇÃO		CONJUNTO EASY CONECTION PARA PARTIDA REVERSORA	PÇ	6,00	46,18	55,85	335,10	2
9.66	COTAÇÃO		CONTROLADOR LOGICO PROG. (CLP) / ALIM.: 24VDC - 360 PONTOS DE ENTRADA E SAIDA	PÇ	1,00	4.075,68	4.928,72	4.928,72	2
9.67	COTAÇÃO		DISJUNTOR CAIXA MOLDADA WEG 100A	UNID	1,00	301,23	364,28	364,28	2
9.68	COTAÇÃO		DISJUNTOR MOTOR WEG 1,6A + CONTATO AUXIL. FRONTAL	UNID	6,00	194,82	235,60	1.413,60	2
9.69	COTAÇÃO		DISJUNTOR MOTOR WEG 4,0A + CONTATO AUXIL. FRONTAL	UNID	2,00	207,96	251,49	502,98	2
9.70	COTAÇÃO		DISJUNTOR MOTOR WEG 50A + CONTATO AUXIL. FRONTAL	UNID	1,00	690,48	835,00	835,00	2
9.71	COTAÇÃO		DISP. DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) WEG - CLASSE III - 60KA	UNID	4,00	199,90	241,74	966,96	2
9.72	COTAÇÃO		EXAUSTOR P/ PAINEL QUALITAS - 220VCA COM GRELHA E FILTRO / 200X200MM - 160M³/HORA	PÇ	4,00	411,61	497,76	1.991,04	2
9.73	COTAÇÃO		FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA - 100-240VCA / 24VDC - 5A	PÇ	1,00	383,23	463,44	463,44	2
9.74	COTAÇÃO		INVERSOR DE FREQUENCIA WEG 1,5CV/380V	UNID	2,00	1.423,83	1.721,84	3.443,68	2
9.75	COMPOSIÇÃO ETA 02	REFERÊNCIA COMPOSIÇÃO CPOS 166, 37.20.19	INVERSOR DE FREQUENCIA WEG 25CV/380V	UNID	1,00	4.930,16	6.394,91	6.394,91	
9.76	COTAÇÃO		MINICONTATOR WEG 7A/BOB. 24VDC	UNID	12,00	64,09	77,50	930,00	2
9.77	SABESP	30544	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR WEG 16A / CURVA C	UNID	1,00	7,39	8,94	8,94	2
9.78	SABESP	30542	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR WEG 4A / CURVA C	UNID	1,00	28,96	35,02	35,02	2
9.79	COTAÇÃO		MÓDULO DE EXPANSÃO CLP / 16 ENTRADAS DIGITAIS	PÇ	1,00	753,48	911,18	911,18	2
9.80	COTAÇÃO		MÓDULO DE EXPANSÃO CLP / 16 SAIDAS A RELE	PÇ	1,00	1.017,77	1.230,79	1.230,79	2
9.81	COTAÇÃO		PAINEL MODULAR METÁLICO IP55 / 1400X800X400MM	PÇ	1,00	2.028,73	2.453,34	2.453,34	2
9.82	CPOS	97.02.190	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO COM TEXTO EM VINIL (CONFORME DESENHO)	M2	0,03	768,34	996,61	29,90	
9.83	COTAÇÃO		POTENCIOMETRO LINEAR ROTATIVO 10KΩ - 1 VOLTA	PÇ	5,00	10,90	13,18	65,90	2
9.84	COTAÇÃO		RELE MODULAR DE INTERFACE FINDER 24VDC - 1 CONTATO REVERSIVEL	PÇ	12,00	42,28	51,13	613,56	2
9.85	COTAÇÃO		SINALEIRO DIFUSO AMARELO - BLOCO DE LED 24VDC	PÇ	1,00	11,92	14,41	14,41	2
9.86	COTAÇÃO		SINALEIRO DIFUSO VERDE - BLOCO DE LED 24VDC	PÇ	11,00	10,69	12,93	142,23	2
9.87	COTAÇÃO		SINALEIRO DIFUSO VERMELHO - BLOCO DE LED 24VDC	PÇ	6,00	12,08	14,61	87,66	2
9.88	COTAÇÃO		TRILHO DE FIXAÇÃO DIN 35MM X 2000MM - PERFORADO	PÇ	2,00	13,77	16,65	33,30	2
9.89	COTAÇÃO		DISJUNTOR MOTOR WEG 6,3A + CONTATO AUXIL. FRONTAL	UNID	2,00	236,03	285,43	570,86	2
9.90	COTAÇÃO		INVERSOR DE FREQUENCIA WEG 2,0CV/380V	UNID	2,00	1.640,90	1.984,34	3.968,68	2
SUBTOTAL ITEM 9								65.955,65	
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO - LADO A e LADO B						
10.1	SINAPI-I	393	ABRAÇADEIRA EM ALUMINIO TIPO UNHA 1"	UNID	30,00	0,85	1,03	30,90	2
10.2	SINAPI-I	394	ABRAÇADEIRA EM ALUMINIO TIPO UNHA 1.1/2"	UNID	30,00	1,46	1,77	53,10	2
10.3	SINAPI-I	400	ABRAÇADEIRA EM ALUMINIO TIPO UNHA 3/4"	UNID	10,00	0,74	0,89	8,90	2
10.4	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL 4,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	50,00	4,16	5,40	270,00	
10.5	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL 4,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	50,00	4,16	5,40	270,00	
10.6	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL 4,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	50,00	4,16	5,40	270,00	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
10.7	COTAÇÃO		CABO DE COBRE FLEXIVEL 4X1,5MM² - EPR 1KV	M	200,00	3,66	4,75	950,00	
10.8	COTAÇÃO		CABO DE COBRE FLEXIVEL 4X16MM² - BLINDAGEM EM MALHA / NBR7286 (USO INVERSOR DE FREQUENCIA)	M	80,00	64,13	83,18	6.654,40	
10.9	COTAÇÃO		CABO DE COBRE FLEXIVEL 4X2,5MM² - BLINDAGEM EM MALHA / NBR7286 (USO INVERSOR DE FREQUENCIA)	M	140,00	14,78	19,17	2.683,80	
10.10	COTAÇÃO		CABO DE COMANDO FLEXIVEL 3X1,0MM² - BLINDAGEM EM MALHA	M	200,00	5,68	6,87	1.374,00	2
10.11	CPOS	P.07.000.045076	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO COM VEDAÇÃO IP55 -200X200MM	UNID	24,00	47,42	57,35	1.376,40	2
10.12	SINAPI-I	2617	CURVA GALVANIZADA 90° PARA ELETRODUTO 1" / LINHA PESADA	PÇ	10,00	7,20	8,71	87,10	2
10.13	SINAPI-I	2632	CURVA GALVANIZADA 90° PARA ELETRODUTO 1.1/2" / LINHA PESADA	PÇ	10,00	20,01	24,20	242,00	2
10.14	SINAPI-I	2633	CURVA GALVANIZADA 90° PARA ELETRODUTO 3/4" / LINHA PESADA	PÇ	10,00	5,30	6,41	64,10	2
10.15	SINAPI-I	21136	ELETRODUTO GALVANIZADO 1" / LINHA PESADA	M	40,00	14,02	16,95	678,00	2
10.16	SINAPI-I	21130	ELETRODUTO GALVANIZADO 1.1/2" / LINHA PESADA	M	40,00	27,40	33,13	1.325,20	2
10.17	SINAPI-I	21128	ELETRODUTO GALVANIZADO 3/4" / LINHA PESADA	M	20,00	10,85	13,12	262,40	2
10.18	SINAPI-I	2638	LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1" / LINHA PESADA	PÇ	20,00	2,32	2,81	56,20	2
10.19	SINAPI-I	2644	LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1.1/2" / LINHA PESADA	PÇ	20,00	5,96	7,21	144,20	2
10.20	SINAPI-I	2637	LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 3/4" / LINHA PESADA	PÇ	10,00	2,00	2,42	24,20	2
SUBTOTAL ITEM 10								16.824,90	
11			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISCRIMINAÇÃO - QUADRO BOMBAS DE CAPTAÇÃO						
11.1	COMPOSIÇÃO	01	BOTÃO DE EMERGENCIA COM TRAVA - GIRAR PARA SOLTAR - 1 NF MONITORADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	239,11	310,15	310,15	
11.2	COMPOSIÇÃO	02	BOTÃO PULSADOR FACEADO VERDE (CONTATO: 1NA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	224,46	291,15	582,30	
11.3	COMPOSIÇÃO	03	BOTÃO PULSADOR FACEADO VERMELHO (CONTATO: 1NF) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	224,46	291,15	582,30	
11.4	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXIVEL 1,5MM² (PRETO) - 450/750V - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50,00	2,25	2,92	146,00	
11.5	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,00	13,10	16,99	84,95	
11.6	COTAÇÃO		CANALETA PVC RECORTE ABERTO 50X50MM / CINZA	UNID	3,00	28,29	34,21	102,63	2
11.7	COTAÇÃO		INVERSOR DE FREQUENCIA WEG CFW500 / 39A-380V	UNID	2,00	5.501,63	6.653,12	13.306,24	2
11.8	SINAPI	72322	CHAVE SECCIONADORA TRIFÁSICA SOB CARGA - 160A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	399,17	517,76	1.035,52	
11.9	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA WEG 2 POSIÇÕES 90° (CONTATOS: 1NA + 1NF) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	3,00	37,88	45,81	137,43	2
11.10	COTAÇÃO		CONECTOR P/ TRILHO DIN / SAK 16,0MM²	UNID	12,00	8,58	10,38	124,56	2
11.11	COTAÇÃO		CONTATOR AUXILIAR WEG (3 CONTATOS NA + 1 CONTATO NF) / BOBINA 220VCA	UNID	4,00	47,00	56,84	227,36	2
11.12	COTAÇÃO		DISJUNTOR UNIPOLAR DIN 2A - CURVA C / TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60898	UNID	1,00	32,51	39,31	39,31	2
11.13	COTAÇÃO		EXAUSTOR P/ PAINEL ELÉTRICO 220VCA COM GRELHA E FILTRO / 200X200MM - EXAUSTÃO DE 160M³/HORA	UNID	4,00	369,05	446,29	1.785,16	2
11.14	CPOS	37.11.060	FUSÍVEIS AR ULTRARRÁPIDOS TIPO NH CONTATO FACA 80A - TAMANHO 00	UNID	6,00	61,05	79,19	475,14	
11.15	CPOS	97.02.190	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM PVC 50X15MM AUTOADESIVA / TEXTO CONFORME PROJETO	M2	0,01	768,34	996,61	9,97	
11.16	COTAÇÃO		QUADRO DE COMANDO METÁLICO 1200X800X350MM	UNID	1,00	667,13	806,76	806,76	2
11.17	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO AMARELO - BLOCO DE LED 220-240 VCA - AMARELO	UNID	1,00	11,92	14,41	14,41	2
11.18	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO VERDE - BLOCO DE LED 220-240 VCA - VERDE	UNID	2,00	10,69	12,93	25,86	2
11.19	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO VERMELHO - BLOCO DE LED 220-240 VCA - VERMELHO	UNID	2,00	12,08	14,61	29,22	2
11.20	COTAÇÃO	-	TRILHO DE FIXAÇÃO DIN 35MM X 2000MM - PERFURADO	UNID	1,00	13,77	16,65	16,65	2
11.21	COTAÇÃO	-	CONJUNTO MOTO BOMBA 25 CV	UNID	2,00	14.806,34	17.905,31	35.810,62	2
11.22	SABESP	70140096	CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRÍFUGA 16 CV ATÉ 50 CV - MONTAGEM	CJ	2,00	6.226,75	8.076,72	16.153,44	
11.23	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00	13,10	16,99	169,90	
11.24	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,00	13,10	16,99	84,95	
SUBTOTAL ITEM 11								72.060,83	
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISCRIMINAÇÃO - CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO						
			CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO						
12.1	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXIVEL 10,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	15,00	5,17	6,71	100,65	
12.2	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXIVEL 10,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	30,00	5,17	6,71	201,30	
12.3	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXIVEL 10,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	10,00	5,17	6,71	67,10	
12.4	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	100,00	7,88	10,22	1.022,00	
12.5	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (AZUL) - 450/750V - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	20,00	2,41	3,13	62,60	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
12.6	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (PRETO) - 450/750V - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	20,00	2,41	3,13	62,60	
12.7	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL 2,5MM² (VERDE) - 450/750V - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	20,00	2,41	3,13	62,60	
12.8	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXIVEL 25,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	220,00	13,60	17,64	3.880,80	
12.9	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXIVEL 25,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	200,00	13,60	17,64	3.528,00	
12.10	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXIVEL 25,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	150,00	13,60	17,64	2.646,00	
12.11	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXIVEL 35,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	400,00	18,13	23,52	9.408,00	
12.12	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL 4,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	130,00	4,16	5,40	702,00	
12.13	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL 4,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	130,00	4,16	5,40	702,00	
12.14	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL 4,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	130,00	4,16	5,40	702,00	
12.15	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXIVEL 50,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	50,00	25,14	32,61	1.630,50	
12.16	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXIVEL 6,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	200,00	5,56	7,21	1.442,00	
12.17	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXIVEL 6,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	400,00	5,56	7,21	2.884,00	
12.18	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXIVEL 6,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	200,00	5,56	7,21	1.442,00	
12.19	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	5,00	44,96	58,32	291,60	
12.20	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	215,00	44,96	58,32	12.538,80	
12.21	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	5,00	44,96	58,32	291,60	
12.22	COMPOSIÇÃO	05	CAIXA MULTIUSO EM ALUMÍNIO - TAMANHO 3/4" COM 5 SAÍDAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	6,00	36,05	46,76	280,56	
12.23	SINAPI-I	2633	CURVA GALVANIZADA 90° PARA ELETRODUTO 3/4" / LINHA PESADA	UNID	2,00	5,30	6,41	12,82	2
12.24	COTAÇÃO		CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA 400X75MM / CHAPA #16	UNID	2,00	111,77	135,16	270,32	2
12.25	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 25A - CURVA C / TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60898	UNID	2,00	61,50	79,77	159,54	
12.26	COTAÇÃO		DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - CURVA C / TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60898	UNID	2,00	46,51	56,24	112,48	2
12.27	CPOS	37.25.100	DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 100A	UNID	2,00	438,45	568,71	1.137,42	
12.28	CPOS	37.25.110	DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 250A	UNID	2,00	633,07	821,16	1.642,32	
12.29	COTAÇÃO		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS / 1 PÓLO - CLASSE II - 20KA / 8/20µS (ABNT NBR IEC 61643-1)	UNID	4,00	67,79	81,98	327,92	2
12.30	COTAÇÃO		ELETROCALHA PERFURADA 200X75MM COM VIOLA E TAMPA / CHAPA #16	M	6,00	51,11	61,81	370,86	2
12.31	COTAÇÃO		ELETROCALHA PERFURADA 400X75MM COM VIOLA E TAMPA / CHAPA #16	M	15,00	84,82	102,57	1.538,55	2
12.32	COTAÇÃO		ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE - PEAD / Ø1.1/2"	M	200,00	2,15	2,60	520,00	2
12.33	COTAÇÃO		ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE - PEAD / Ø2"	M	270,00	3,04	3,68	993,60	2
12.34	CPOS	38.13.030	ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE - PEAD / Ø3"	M	115,00	12,71	16,49	1.896,35	
12.35	CPOS	38.13.040	ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE - PEAD / Ø4"	M	5,00	17,69	22,95	114,75	
12.36	CPOS	38.05.040	ELETRODUTO GALVANIZADO 3/4" / LINHA PESADA	M	15,00	26,67	34,59	518,85	
12.37	COTAÇÃO		EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 400X75MM / CHAPA #16	UNID	5,00	8,05	9,73	48,65	2
12.38	COTAÇÃO		INTERRUPTOR SIMPLES 10A/ 250VCA - COM ESPELHO PARA CAIXA MULTIUSO DE ALUMÍNIO	UNID	2,00	5,78	6,99	13,98	2
12.39	COTAÇÃO		LUMINÁRIA DE SOBREPOR ALETADA CORPO EM CHAPA DE AÇO CARBONO / FLUORES. TUBULAR 2X40W OU TUBULAR LED 2X18W	UNID	4,00	105,30	127,34	509,36	2
12.40	COTAÇÃO		LUMINÁRIA QUADRADA EM LED 86W / 220VCA PARA VIA PÚBLICA - PROTEÇÃO IP67, ENCAIXE P/ POSTE ATÉ Ø60,3MM	UNID	15,00	850,00	1.027,91	15.418,65	2
12.41	SABESP	30163	LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 3/4" / LINHA PESADA	UNID	5,00	1,35	1,75	8,75	
12.42	CPOS	38.23.240	MÃO-FRANCESA SIMPLES 500MM P/ ELETROCALHA	UNID	10,00	19,54	25,35	253,50	
12.43	COTAÇÃO		POSTE METÁLICO ESCALONADO 5 METROS / DIÂMETRO FINAL PARA ENCAIXE LUMINÁRIA Ø60,3MM	UNID	15,00	555,00	671,16	10.067,40	2
12.44	COMPOSIÇÃO	06	TOMADA 2P+T 20A / 250VCA - COM ESPELHO PARA CAIXA MULTIUSO DE ALUMÍNIO	UNID	2,00	27,47	35,63	71,26	
12.45	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X30 DRENO BRITA COM TAMPA, CONFORME PROJETO	UNID	20,00	153,65	199,30	3.986,00	
12.46	SINAPI	83448	CAIXA DE PASSAGEM 50X50X80 DRENO BRITA COM TAMPA, CONFORME PROJETO	UNID	7,00	248,44	322,25	2.255,75	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
12.47	SINAPI	83450	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X80 FUNDO BRITA COM TAMPA, CONFORME PROJETO	UNID	5,00	416,91	540,77	2.703,85	
SUBTOTAL ITEM 12								88.901,64	
13			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISCRIMINAÇÃO - QUADRO BOMBAS DE DISTRIBUIÇÃO 2.1 - DISTRIBUIÇÃO PÓS-ANHANGUERA						
13.1	COTAÇÃO		BORNE WEG P/ CABO DE 2,5MM²	UNID	6,00	3,13	3,79	22,74	2
13.2	COMPOSIÇÃO	01	BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA - GIRA PARA SOLTAR - 1 NF MONITORADOS	UNID	1,00	239,11	310,15	310,15	
13.3	COMPOSIÇÃO	02	BOTÃO PULSADOR FACEADO VERDE (CONTATO: 1NA)	UNID	1,00	224,46	291,15	291,15	
13.4	COMPOSIÇÃO	03	BOTÃO PULSADOR FACEADO VERMELHO (CONTATO: 1NF)	UNID	1,00	224,46	291,15	291,15	
13.5	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL 1,5MM² (PRETO) - 450/750V - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	30,00	1,70	2,21	66,30	
13.6	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	10,00	7,88	10,22	102,20	
13.7	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	5,00	7,88	10,22	51,10	
13.8	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	5,00	44,96	58,32	291,60	
13.9	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	10,00	44,96	58,32	583,20	
13.10	COTAÇÃO		CANAleta PVC RECORTE ABERTO 50X50MM / CINZA	UNID	2,00	28,29	34,21	68,42	2
13.11	COTAÇÃO		CHAVE DE PARTIDA SOFT-STARTER - TRIFÁSICA 171A / 380VCA	UNID	1,00	3.193,93	3.862,42	3.862,42	2
13.12	CPOS	37.14.330	CHAVE SECCIONADORA TRIFÁSICA SOB CARGA - 630A	UNID	1,00	1.862,98	2.416,47	2.416,47	
13.13	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA WEG 2 POSIÇÕES 90° (CONTATOS: 1NA + 1NF)	UNID	1,00	38,76	46,87	46,87	2
13.14	COTAÇÃO		CONTATOR AUXILIAR WEG (CONTATOS: 2NA + 2NF) / BOBINA 220VCA	UNID	1,00	53,72	64,96	64,96	2
13.15	COTAÇÃO		CONTATOR AUXILIAR WEG (CONTATOS: 4NA) / BOBINA 220VCA	UNID	2,00	59,46	71,90	143,80	2
13.16	COTAÇÃO		CONTATOR TRIPOLAR WEG CWMC32 COM BLOCO DE CONTATO ADIANTADO / BOBINA 220VCA	UNID	1,00	197,69	239,07	239,07	2
13.17	COTAÇÃO		EXAUSTOR P/ PAINEL ELÉTRICO 220VCA COM GRELHA E FILTRO / 200X200MM - EXAUSTÃO DE 160M³/HORA	UNID	2,00	369,05	446,29	892,58	2
13.18	CPOS	37.11.100	FUSÍVEIS aR ULTRARRÁPIDOS TIPO NH CONTATO FACA 500A - TAMANHO 3	UNID	3,00	173,21	224,67	674,01	
13.19	COMPOSIÇÃO	08	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR WEG 2A / CURVA C	UNID	1,00	19,34	25,09	25,09	
13.20	COMPOSIÇÃO	09	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR WEG 63A / CURVA C	UNID	1,00	58,75	76,20	76,20	
13.21	CPOS	97.02.190	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM PVC 50X15MM AUTOADESIVA / TEXTO CONFORME PROJETO	M2	0,01	768,34	996,61	9,97	
13.22	COTAÇÃO		QUADRO DE COMANDO METÁLICO 1200X800X350MM	UNID	1,00	667,13	806,76	806,76	2
13.23	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO AMARELO - BLOCO DE LED 220-240 VCA - AMARELO	UNID	1,00	11,92	14,41	14,41	2
13.24	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO VERDE - BLOCO DE LED 220-240 VCA - VERDE	UNID	1,00	10,69	12,93	12,93	2
13.25	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO VERMELHO - BLOCO DE LED 220-240 VCA - VERMELHO	UNID	1,00	12,08	14,61	14,61	2
13.26	COTAÇÃO		TRILHO DE FIXAÇÃO DIN 35MM X 2000MM - PERFURADO	UNID	1,00	13,77	16,65	16,65	2
13.27	COTAÇÃO		UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA 25KVAR / 380V	UNID	1,00	472,69	571,62	571,62	2
13.28	COTAÇÃO		CONJUNTO MOTO BOMBA 100 CV	UNID	1,00	37.753,71	45.655,56	45.655,56	2
13.29	SABESP	70140097	CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRÍFUGA 51 CV ATÉ 100 CV - MONTAGEM	CJ	1,00	9.508,62	12.333,63	12.333,63	
SUBTOTAL ITEM 13								69.955,62	
14			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISCRIMINAÇÃO - QUADRO BOMBAS DE DISTRIBUIÇÃO 2.2 - DISTRIBUIÇÃO PÓS-ANHANGUERA						
14.1	COTAÇÃO		BORNE WEG P/ CABO DE 2,5MM²	UNID	6,00	3,13	3,79	22,74	2
14.2	COMPOSIÇÃO	01	BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA - GIRA PARA SOLTAR - 1 NF MONITORADOS	UNID	1,00	239,11	310,15	310,15	
14.3	COMPOSIÇÃO	02	BOTÃO PULSADOR FACEADO VERDE (CONTATO: 1NA)	UNID	1,00	224,46	291,15	291,15	
14.4	COMPOSIÇÃO	03	BOTÃO PULSADOR FACEADO VERMELHO (CONTATO: 1NF)	UNID	1,00	224,46	291,15	291,15	
14.5	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL 1,5MM² (PRETO) - 450/750V - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	30,00	1,70	2,21	66,30	
14.6	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	10,00	7,88	10,22	102,20	
14.7	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXIVEL 16,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	5,00	7,88	10,22	51,10	
14.8	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	5,00	44,96	58,32	291,60	
14.9	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	10,00	44,96	58,32	583,20	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
14.10	COTAÇÃO		CANAleta PVC RECORTE ABERTO 50X50MM / CINZA	UNID	2,00	28,29	34,21	68,42	2
14.11	COTAÇÃO		CHAVE DE PARTIDA SOFT-STARTER - TRIFÁSICA 171A / 380VCA	UNID	1,00	3.193,93	3.862,42	3.862,42	2
14.12	CPOS	37.14.330	CHAVE SECCIONADORA TRIFÁSICA SOB CARGA - 630A	UNID	1,00	1.862,98	2.416,47	2.416,47	
14.13	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA WEG 2 POSIÇÕES 90° (CONTATOS: 1NA + 1NF)	UNID	1,00	38,76	46,87	46,87	2
14.14	COTAÇÃO		CONTATOR AUXILIAR WEG (CONTATOS: 2NA + 2NF) / BOBINA 220VCA	UNID	1,00	53,72	64,96	64,96	2
14.15	COTAÇÃO		CONTATOR AUXILIAR WEG (CONTATOS: 4NA) / BOBINA 220VCA	UNID	2,00	59,46	71,90	143,80	2
14.16	COTAÇÃO		CONTATOR TRIPOLAR WEG CWMC32 COM BLOCO DE CONTATO ADIANTADO / BOBINA 220VCA	UNID	1,00	197,69	239,07	239,07	2
14.17	COTAÇÃO		EXAUSTOR P/ PAINEL ELÉTRICO 220VCA COM GRELHA E FILTRO / 200X200MM - EXAUSTÃO DE 160M³/HORA	UNID	2,00	369,05	446,29	892,58	2
14.18	CPOS	37.11.100	FUSÍVEIS aR ULTRARRÁPIDOS TIPO NH CONTATO FACA 500A - TAMANHO 3	UNID	3,00	173,21	224,67	674,01	
14.19	COMPOSIÇÃO	08	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR WEG 2A / CURVA C	UNID	1,00	19,34	25,09	25,09	
14.20	COMPOSIÇÃO	09	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR WEG 63A / CURVA C- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	58,75	76,20	76,20	
14.21	CPOS	97.02.190	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM PVC 50X15MM AUTOADESIVA / TEXTO CONFORME PROJETO	M2	0,01	768,34	996,61	9,97	
14.22	COTAÇÃO		QUADRO DE COMANDO METÁLICO 1200X800X350MM	UNID	1,00	667,13	806,76	806,76	2
14.23	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO AMARELO - BLOCO DE LED 220-240 VCA - AMARELO	UNID	1,00	11,92	14,41	14,41	2
14.24	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO VERDE - BLOCO DE LED 220-240 VCA - VERDE	UNID	1,00	10,69	12,93	12,93	2
14.25	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO VERMELHO - BLOCO DE LED 220-240 VCA - VERMELHO	UNID	1,00	12,08	14,61	14,61	2
14.26	COTAÇÃO		TRILHO DE FIXAÇÃO DIN 35MM X 2000MM - PERFURADO	UNID	1,00	13,77	16,65	16,65	2
14.27	COTAÇÃO		UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA 25KVAR / 380V	UNID	1,00	472,69	571,62	571,62	2
14.28	COTAÇÃO		CONJUNTO MOTO BOMBA 100 CV	UNID	1,00	37.753,71	45.655,56	45.655,56	2
14.29	SABESP	70140097	CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRÍFUGA 51 CV ATÉ 100 CV - MONTAGEM	CJ	1,00	9.508,62	12.333,63	12.333,63	
SUBTOTAL ITEM 14								69.955,62	
15			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISCRIMINAÇÃO - QUADRO DE ILUMINAÇÃO						
15.1	COMPOSIÇÃO	10	BORNE WEG P/ CABO DE 6,0MM²	UNID	12,00	71,47	92,70	1.112,40	
15.2	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 1,5MM² (PRETO) - 450/750V - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	20,00	1,70	2,21	44,20	
15.3	COTAÇÃO		Canaleta PVC recorte aberto 50x30mm / cinza	M	2,00	22,78	27,55	55,10	2
15.4	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA WEG 2 POSIÇÕES 90° (CONTATOS: 1NA + 1NF)	UNID	1,00	38,68	46,78	46,78	2
15.5	COTAÇÃO		Contator Tripolar WEG CWM9 / Bobina 220Vca	UNID	1,00	79,35	95,96	95,96	2
15.6	COMPOSIÇÃO	08	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR WEG 2A / CURVA C	UNID	1,00	19,34	25,09	25,09	
15.7	COMPOSIÇÃO	09	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR WEG 50A / CURVA C	UNID	1,00	58,75	76,20	76,20	
15.8	CPOS	97.02.190	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM PVC 50X15MM AUTOADESIVA / TEXTO CONFORME PROJETO	M2	0,01	768,34	996,61	9,97	
15.9	COTAÇÃO		Quadro de Comando Metálico 500X300X200mm	UNID	1,00	168,65	203,95	203,95	2
15.10	CPOS	40.11.010	Relé Fotoelétrico 1800VA / 220Vca	UNID	1,00	62,73	81,37	81,37	
15.11	COTAÇÃO		TRILHO DE FIXAÇÃO DIN 35MM X 2000MM - PERFURADO	UNID	1,00	13,77	16,65	16,65	2
SUBTOTAL ITEM 15								1.767,67	
16			MURO DE ARRIMO						
			SERVIÇOS PRELIMINARES						
16.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	211,97	13,43	17,42	3.692,52	
16.2	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	111,03	1,69	2,19	243,16	
16.3	SINAPI	95290	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM LEITO NATURAL	M3XKM	222,06	1,78	2,31	512,96	
			FUNDAÇÃO - ESTACAS						
16.4	CPOS	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	256,50	51,14	66,33	17.013,65	
16.5	SINAPI	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM	KG	79,00	10,45	13,55	1.070,45	
16.6	SINAPI	92779	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	KG	1.026,00	5,93	7,69	7.889,94	
			FUNDAÇÃO - VIGAS BALDRAME						
16.7	SINAPI	92775	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	KG	130,00	11,05	14,33	1.862,90	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
16.8	SINAPI	92777	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	KG	354,80	8,58	11,13	3.948,92	
16.9	SINAPI	92778	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	KG	56,60	6,84	8,87	502,04	
16.10	SINAPI	92779	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	KG	451,13	5,93	7,69	3.469,19	
16.11	SINAPI	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	72,98	90,66	117,60	8.582,45	
16.12	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	6,17	281,47	365,09	2.252,61	
16.13	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	8,64	273,55	354,82	3.065,64	
16.14	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	14,81	113,71	147,49	2.184,33	
16.15	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS	M2	145,96	9,72	12,61	1.840,56	
			ARMAÇÃO DAS PAREDES DE CONCRETO						
16.16	SINAPI	92784	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	KG	85,20	9,22	11,96	1.018,99	
16.17	SINAPI	92785	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	KG	319,10	7,89	10,23	3.264,39	
16.18	SINAPI	92785	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	KG	529,10	7,49	9,72	5.142,85	
16.19	SINAPI	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	384,50	6,01	7,80	2.999,10	
16.20	SINAPI	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES	M2	141,10	30,34	39,35	5.552,29	
16.21	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	18,64	281,47	365,09	6.805,28	
16.22	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	18,64	73,76	95,67	1.783,29	
16.23	SINAPI	5968	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MÉDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM	M2	141,10	38,37	49,77	7.022,55	
16.24	SINAPI	83737	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM	M2	141,10	64,00	83,01	11.712,71	
			VIGAS TIRANTE						
16.25	SINAPI	92775	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	KG	14,20	11,05	14,33	203,49	
16.26	SINAPI	92778	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	KG	53,00	6,84	8,87	470,11	
16.27	SINAPI	92770	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM	M2	12,07	46,77	60,67	732,29	
16.28	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	18,64	281,47	365,09	6.805,28	
16.29	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	18,64	73,76	95,67	1.783,29	
16.30	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS	M2	12,07	9,72	12,61	152,20	
			REATERRO E DRENAGEM						
16.31	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	100,94	15,03	19,50	1.968,33	
16.32	SINAPI	73883/1	EXECUCAO DE DRENO FRANCES COM AREIA MEDIA	M3	60,56	94,93	123,13	7.456,75	
16.33	SINAPI	73883/2	EXECUCAO DE DRENO FRANCES COM BRITA NUM 2	M3	20,69	88,39	114,65	2.372,11	
16.34	SINAPI	74017/2	EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES, PVC, DIAM=150 MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL	M	50,47	56,67	73,51	3.710,05	
16.35	SINAPI-I	13115	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	50,47	15,46	18,70	943,79	2
SUBTOTAL ITEM 16								130.030,46	
17			MURO DE FECHAMENTO DA ETA E LIMPEZA FINAL DA OBRA						
			SERVIÇOS PRELIMINARES						
17.1	SINAPI	73948/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	489,60	4,41	5,72	2.800,51	
17.2	SINAPI	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	489,60	0,46	0,60	293,76	
17.3	CPOS	04.09.160	RETIRADA DE ENTELAMENTO METÁLICO EM GERAL	M2	326,40	2,68	3,48	1.135,87	
17.4	CPOS	04.09.140	RETIRADA DE POSTE OU SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO PARA ALAMBRADO OU FECHAMENTO	UNID	54,00	16,48	21,38	1.154,52	
17.5	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	16,32	3,85	4,99	81,44	
17.6	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	16,32	5,79	7,51	122,56	
			INFRAESTRUTURA						
17.7	COMPOSIÇÃO 03		ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 25 MPA, SEM ARMACAO.	M	296,00	50,79	65,88	19.500,48	
17.8	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	12,09	69,78	90,51	1.094,27	

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
17.9	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	12,09	1,12	1,45	17,53	
17.10	SINAPI	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	241,80	1,07	1,39	336,10	
17.11	CPOS	1118040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,02	106,10	137,62	277,99	
			VIGA BALDRAME						
17.12	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM	KG	280,28	9,28	12,04	3.374,57	
17.13	SINAPI	92778	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	M3	248,66	6,84	8,87	2.205,61	
17.14	SINAPI	92779	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	M3	582,16	5,93	7,69	4.476,81	
17.15	COMPOSIÇÃO 04		CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	12,09	322,84	418,76	5.062,81	
17.16	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMÃOIS	M2	161,21	9,72	12,61	2.032,86	
			MURO DE ISOLAMENTO						
17.17	SINAPI	87457	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	604,53	67,76	87,89	53.132,14	
17.18	SINAPI-I	660	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE D - NBR 6136)	UNID	1.034,00	1,80	2,18	2.254,12	2
17.19	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM	KG	239,32	9,28	12,04	2.881,41	
17.20	SINAPI	92778	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	KG	1.222,38	6,84	8,87	10.842,51	
17.21	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	M2	88,80	59,21	76,80	6.819,84	
17.22	COMPOSIÇÃO 05		CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	12,66	327,16	424,36	5.372,40	
17.23	SINAPI-I	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	201,51	19,50	23,58	4.751,61	2
17.24	SINAPI-I	34349	HASTE DE AÇO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 "/3 M	UNID	74,00	7,80	9,43	697,82	2
17.25	SINAPI	74100/1	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	39,60	452,14	586,47	23.224,21	
17.26	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOIS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M2	39,60	37,09	48,11	1.905,16	
17.27	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	16,00	22,47	29,15	466,40	
17.28	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	16,00	5,79	7,51	120,16	
17.29	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.693,80	2,61	3,39	5.741,98	
SUBTOTAL ITEM 17								162.177,45	
TOTAL								2.750.142,26	

☒ Declaro que, para os serviços do SINAPI, a composição dos encargos sociais atende ao estabelecido na tabela SINAPI / SP

ANEXOS:

- Composição de serviços de outras fontes.
- Composição de encargos sociais de outras fontes.

COMENTÁRIOS:

NOVA ODESSA, 18 DE JUNHO DE 2018

Local/Data

Eng./Arq. Responsável

Nome: ERIC ANTHONY PADELA
Nº CREA: 5061923291

Tomador

Nome: RICARDO ONGARO
Cargo: DIRETOR PRESIDENTE

PLANILHA COMPLEMENTAR DE COMPOSIÇÕES

DATA BASE SINAPI:	DEZEMBRO/2017
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	32,71%
BDI 2 (equipamentos):	22,45%
BDI 3 (outros):	0,00%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1, 2 ou 3
COMPOSIÇÃO 01		CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FORMAS MANUSEÁVEIS COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, FCK 25 MPA, LANÇADO COM BOMBA LANÇA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015	M3					
1.1	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	19,73	19,73	3,22	3
1.2	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65	20,63	20,63	13,47	3
1.3	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,73	17,64	17,64	12,95	3
1.4	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,06	1,02	1,02	0,06	3
1.5	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,10	0,28	0,28	0,03	3
1.6	1527 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,09	261,35	261,35	284,87	3
SUBTOTAL							314,60	
COMPOSIÇÃO 02		INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA VARIAÇÃO DE VELOCIDADE EM MOTORES, COM POTÊNCIA DE 25CV, 380V, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REFERÊNCIA COMPOSIÇÃO CPOS 166, 37.20.19)	UNID.					
2.1	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	22,08	22,08	17,66	3
2.2	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60	17,78	17,78	28,45	3
2.3	COTAÇÃO	INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA VARIAÇÃO DE VELOCIDADE EM MOTORES, COM POTÊNCIA DE 25CV, 380V	UNID.	1,00	4.884,05	4.884,05	4.884,05	3
SUBTOTAL							4.930,16	
COMPOSIÇÃO 03		ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 25 MPA, SEM ARMACAO (REFERÊNCIA SINAPI 74156/3)	UNID.					
3.1	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	20,63	20,63	5,16	3
3.2	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,10	17,64	17,64	37,04	3
3.3	94965 SINAPI	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0314159	273,55	273,55	8,59	3
SUBTOTAL							50,79	
COMPOSIÇÃO 04		CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (REFERÊNCIA SINAPI 92725)	M3					
4.1	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,094	19,73	19,73	1,85	3
4.2	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,565	20,63	20,63	11,66	3
4.3	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,638	17,64	17,64	11,25	3
4.4	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,056	1,02	1,02	0,06	3
4.5	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.	CHI	0,133	0,28	0,28	0,04	3
4.6	1525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	270,15	270,15	297,98	3
SUBTOTAL							322,84	
COMPOSIÇÃO 05		CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (REFERÊNCIA SINAPI 92720)	M3					
4.1	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,199	19,73	19,73	3,93	3
4.2	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,199	20,63	20,63	4,11	3
4.3	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,192	17,64	17,64	21,03	3
4.4	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,068	1,02	1,02	0,07	3
4.5	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.	CHI	0,131	0,28	0,28	0,04	3
4.6	1525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	270,15	270,15	297,98	3
SUBTOTAL							327,16	

Eng./Arq. Responsável

Nome: ERIC ANTHONY PADELA
Nº CREA: 5061923291

PLANILHA COMPLEMENTAR DE COMPOSIÇÕES - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

COMPOSIÇÃO 01 BOTAO DE EMERGENCIA COM TRAVA - GIRAR PARA SOLTAR - 1 NF MONITORADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 22,08	R\$ 5,52
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R\$ 17,78	R\$ 2,67
SABESP	30523	BOTÃO COGUMELO C/TRAVA GIRAT. 1 CONT.	UNID	1,00	R\$ 39,81	R\$ 39,81
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 48,00
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 15,70
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 63,70

Fonte: FDE 09.84.017 BOTAO DE CAMPAINHA

COMPOSIÇÃO 02 BOTÃO PULSADOR FACEADO VERDE (CONTATO: 1NA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 22,08	R\$ 5,52
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R\$ 17,78	R\$ 2,67
SABESP	30527	BOTÃO COMANDO 1 CONTATO	UNID	1,00	R\$ 25,16	R\$ 25,16
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 33,35
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 10,91
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 44,26

Fonte: FDE 09.84.017 BOTAO DE CAMPAINHA

COMPOSIÇÃO 03 BOTÃO PULSADOR FACEADO VERMELHO (CONTATO: 1NF) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 22,08	R\$ 5,52
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R\$ 17,78	R\$ 2,67
SABESP	30527	BOTÃO COMANDO 1 CONTATO	UNID	1,00	R\$ 25,16	R\$ 25,16
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 33,35
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 10,91
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 44,25

Fonte: FDE 09.84.017 BOTAO DE CAMPAINHA

COMPOSIÇÃO 04 CABO DE COBRE FLEXÍVEL 3X25 + 16MM² - BLINDAGEM EM MALHA / NBR7286 (USO INVERSOR DE FREQUÊNCIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09	R\$ 22,08	R\$ 1,99
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09	R\$ 17,78	R\$ 1,60
COTAÇÃO		CABO DE COBRE FLEXÍVEL 3X25 + 16MM² - BLINDAGEM EM MALHA / NBR7286 (USO INVERSOR DE FREQUÊNCIA)	M	1,00	R\$ 56,37	R\$ 56,37
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 59,96
BDI (DESONERADO) 32,71%						R\$ 19,61
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 79,57

Fonte: CPOS 39.02.05 - Cabo de cobre de 16 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

COMPOSIÇÃO 05 CAIXA MULTIUSO EM ALUMÍNIO - TAMANHO 3/4" COM 5 SAÍDAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 22,08	R\$ 5,52
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 17,78	R\$ 4,45
CPOS	38.16.110	CAIXA DE DERIVAÇÃO EMBUTIDA OU EXTERNA COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA RODAPÉ TÉCNICO TRIPLO	UNID	1,00	R\$ 26,08	R\$ 26,08
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 36,05
BDI (DESONERADO) 32,71%						R\$ 11,79
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 47,84

Fonte: CPOS 40.01.04 Caixa de ferro estampada 4' x 4'

COMPOSIÇÃO 06 TOMADA 2P+T 20A / 250VCA - COM ESPELHO PARA CAIXA MULTIUSO DE ALUMINIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 22,08	R\$ 6,62
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 17,78	R\$ 5,33
SINAPI-I	38075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" x 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UNID	1,00	R\$ 15,52	R\$ 15,52
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 27,47
BDI (DESONERADO) 32,71%						R\$ 8,99
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 36,46

Fonte: CPOS 40.04.45 - Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

COMPOSIÇÃO 07						
BORNE WEG P/ CABO DE 2,5MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 22,08	R\$ 22,08
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 17,78	R\$ 35,56
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 31,14	R\$ 9,34
SABESP	30517	BORNE UNIPOLAR, EM POLIAMIDA, 2,5 MM2 - 27A	UNID	1,00	R\$ 2,26	R\$ 2,26
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 69,24
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 22,65
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 91,89

Fonte: CPOS 37.15.15 - Chave fusível base 'C' para 15 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 10 kA, com fusível

COMPOSIÇÃO 08						
MINIDISJUNTOR MONOPOLAR WEG 2A / CURVA C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 22,08	R\$ 6,62
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 17,78	R\$ 5,33
SABESP	30544	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLARES 10 - 30A	UNID	1,00	R\$ 7,39	R\$ 7,39
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 19,34
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 6,33
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 25,67

Fonte: CPOS 37.13.60 - Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A

COMPOSIÇÃO 09						
MINIDISJUNTOR TRIPOLAR WEG 63A / CURVA C- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 22,08	R\$ 6,62
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 17,78	R\$ 5,33
SABESP	30549	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPLOAR 50A	UNID	1,00	R\$ 46,80	R\$ 46,80
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 58,75
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 19,22
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 77,97

Fonte: CPOS 37.13.62 - Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 60 A até 70 A

COMPOSIÇÃO 10						
BORNE WEG P/ CABO DE 6,0MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 22,08	R\$ 22,08
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 17,78	R\$ 35,56
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 31,14	R\$ 9,34
SABESP	30519	BORNE UNIPOLAR, EM POLIAMIDA, 6,0 MM2 - 47A	UNID	1,00	R\$ 4,49	R\$ 4,49
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 71,47
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 23,38
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 94,85

Fonte: CPOS 37.15.15 - Chave fusível base 'C' para 15 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 10 kA,

COMPOSIÇÃO 11						
CURVA GALVANIZADA 90° PARA ELETRODUTO 1" / LINHA PESADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,70	R\$ 22,09	R\$ 15,46
SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,70	R\$ 17,80	R\$ 12,46
SABESP	30143	Curva Galvanizada 90° Para Eletroduto 1" / Linha Pesada	unid.	1,00	R\$ 3,87	R\$ 3,87
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 31,79
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 10,40
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 42,19

Fonte: CPOS 38.05.06 - Eletroduto de ferro galvanizado, pesado de 1" - com acessórios

COMPOSIÇÃO 12						
CURVA GALVANIZADA 90° PARA ELETRODUTO 1.1/2" / LINHA PESADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90	R\$ 22,08	R\$ 19,87
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90	R\$ 17,78	R\$ 16,00
SABESP	30144	CURVA 90 PARA ELETRODUTO 1.1/2", AÇO GALVANIZADO	UNID	1,00	R\$ 10,83	R\$ 10,83
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 46,70
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 15,28
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 61,98

Fonte: CPOS 38.05.10 Eletroduto de ferro galvanizado, pesado de 1 1/2" - com acessórios

COMPOSIÇÃO 13						
CURVA GALVANIZADA 90° PARA ELETRODUTO 3/4" / LINHA PESADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,60	R\$ 22,09	R\$ 13,25
SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,60	R\$ 17,80	R\$ 10,68
SABESP	30142	Curva Galvanizada 90° Para Eeletroduto 3/4" / Linha Pesada	unid.	1,00	R\$ 2,83	R\$ 2,83
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 26,76
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 8,75
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 35,51

Fonte: CPOS 38.05.04 Eletroduto de ferro galvanizado, pesado de 3/4" - com acessórios

COMPOSIÇÃO 14						
LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1" / LINHA PESADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,70	R\$ 22,09	R\$ 15,46
SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,70	R\$ 17,80	R\$ 12,46
SABESP	30164	LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1" / LINHA PESADA	unid.	1,00	R\$ 1,52	R\$ 1,52
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 29,44
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 9,63
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 39,07

Fonte: CPOS 38.05.06 - Eletroduto de ferro galvanizado, pesado de 1" - com acessórios

COMPOSIÇÃO 15						
LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1.1/2" / LINHA PESADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,90	R\$ 22,09	R\$ 19,88
SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,90	R\$ 17,80	R\$ 16,02
SABESP	30165	LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1.1/2" / LINHA PESADA	unid.	1,00	R\$ 3,69	R\$ 3,69
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 39,59
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 12,95
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 52,54

Fonte: CPOS 38.05.10 Eletroduto de ferro galvanizado, pesado de 1 1/2" - com acessórios

COMPOSIÇÃO 16						
LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 3/4" / LINHA PESADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FORTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,60	R\$ 22,09	R\$ 13,25
SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,60	R\$ 17,80	R\$ 10,68
SABESP	30163	LUVA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 3/4" / LINHA PESADA	unid.	1,00	R\$ 1,23	R\$ 1,23
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 25,16
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 8,23
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 33,40

Fonte: CPOS 38.05.04 Eletroduto de ferro galvanizado, pesado de 3/4" - com acessórios

COMPOSIÇÃO 17						
Abraçadeira tipo D com cunha Ø1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
FONTE	CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 22,08	R\$ 5,52
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 17,78	R\$ 4,45
SINAPI-I	393	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSOS DE FIXACAO	UNID	1,00	R\$ 0,85	R\$ 0,85
TOTAL DO SERVIÇO - SEM BDI						R\$ 10,82
BDI (DESONERADO)					32,71%	R\$ 3,54
TOTAL DO SERVIÇO - COM BDI						R\$ 14,36

Fonte: CPOS 42.05.02 Braçadeira para fixação do aparelho sinalizador para mastro de diâmetro 2"

Eng./Arq. Responsável

Nome: ERIC ANTHONY PADELA

Nº CREA: 5061923291