



**Companhia de Saneamento do Pará**  
 Diretoria de Expansão e Tecnologia  
**ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO 3º SETOR**  
**RESUMO ORÇAMENTÁRIO (SEM DESONERAÇÃO)**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 416.200,12	3,25%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 177.087,58	1,38%
3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 201.406,94	1,57%
4	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 355.650,80	2,78%
5	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - SÃO BRÁS / 3º SETOR, L=2.180,14m	R\$ 4.578.975,49	35,80%
6	INTERLIGAÇÃO COM O RESERVATÓRIO EXISTENTE - FASE 1	R\$ 229.219,83	1,79%
7	INTERLIGAÇÃO COM O RESERVATÓRIO EXISTENTE - FASE 2	R\$ 349.656,11	2,73%
8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - 3º SETOR	R\$ 1.798.707,75	14,06%
9	SUBESTAÇÃO	R\$ 74.469,06	0,58%
10	MURO (ÁREA DA ELEVATÓRIA)	R\$ 107.274,25	0,84%
11	MURO (CENTRO DE RESERVAÇÃO)	R\$ 249.517,98	1,95%
12	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA EXISTENTE - 3º SETOR	R\$ 41.537,82	0,32%
13	RESERVATÓRIO ENTERRADO EXISTENTE	R\$ 2.972.337,10	23,24%
14	RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE	R\$ 51.562,71	0,40%
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1.004.132,76	7,85%
16	SISTEMA CONTRA INCÊNDIO	R\$ 6.199,23	0,05%
17	SEGURANÇA PATRIMONIAL	R\$ 4.897,69	0,04%
18	AUTOMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E LÓGICA	R\$ 169.901,06	1,33%
<b>TOTAL DA OBRA</b>		<b>R\$ 12.788.734,28</b>	<b>100%</b>



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

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
<b>1</b>					<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>416.200,12</b>
1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001A	S	S	PESSOAL TÉCNICO	UN	1	323.372,88	408.613,97	408.613,97
1.2	COMPOSIÇÃO	CPU-001B	S	S	FORNECIMENTO DE EPI'S	UN	1	6.003,60	7.586,15	7.586,15
<b>2</b>					<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>					<b>177.087,58</b>
2.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001C	S	S	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1	70.072,64	88.543,79	88.543,79
2.2	COMPOSIÇÃO	CPU-001D	S	S	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1	70.072,64	88.543,79	88.543,79
<b>3</b>					<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>					<b>201.406,94</b>
<b>3.1</b>					<b>LIMPEZA DO TERRENO</b>					<b>1.676,76</b>
3.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-009	S	S	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	335,35	3,96	5,00	1.676,76
<b>3.2</b>					<b>BARRAÇÃO DE OBRAS</b>					<b>199.730,18</b>
3.2.1	SINAPI	93207	S	S	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	55,50	786,37	993,66	55.148,13
3.2.2	SINAPI	93208	S	S	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	78,50	614,38	776,33	60.941,91
3.2.3	SINAPI	93210	S	S	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	23,68	418,34	528,61	12.517,48
3.2.4	SINAPI	93212	S	S	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	45,00	713,60	901,70	40.576,50
3.2.5	SINAPI	41598	S	S	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.479,10	1.868,99	1.868,99
3.2.6	SINAPI	72897	S	S	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	44,51	19,08	24,11	1.073,14
3.2.7	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	667,65	1,21	1,53	1.021,50
3.2.8	SINAPI	74209/1	S	S	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	51,20	410,88	519,19	26.582,53
<b>4</b>					<b>PROJETO EXECUTIVO</b>					<b>355.650,80</b>
<b>4.1</b>					<b>PROJETOS EXECUTIVOS NO FORMATO A1 OU EQUIVALENTE (PADRÃO ABNT), INCLUSIVE MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>					<b>355.650,80</b>
4.1.1			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DO MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO.	UN	1,00	15.600,00	19.712,16	19.712,16
4.1.2			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO.	UN	1,00	18.700,00	23.629,32	23.629,32
4.1.3			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS.	UN	1,00	22.850,00	28.873,26	28.873,26
4.1.4			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS HIDRÁULICOS MECÂNICOS	UN	1,00	68.700,00	86.809,32	86.809,32
4.1.5			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DO LAUDO DE SONDAGEM E DOS PROJETOS DE FUNDAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES.	UN	1,00	16.200,00	20.470,32	20.470,32
4.1.6			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS ESTRUTURAIS DAS NOVAS UNIDADES.	UN	1,00	42.250,00	53.387,10	53.387,10
4.1.7			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO ELÉTRICO, INCLUSIVE APROVAÇÃO NA REDE CELPA.	UN	1,00	15.250,00	19.269,90	19.269,90
4.1.8			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO DE AUTOMAÇÃO	UN	1,00	15.125,00	19.111,95	19.111,95
4.1.9			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO SISTEMA.	UN	1,00	25.400,00	32.095,44	32.095,44
4.1.10			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DO ORÇAMENTO DO PROJETO, CONTENDO NO MÍNIMO: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OS SERVIÇOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI, UTILIZANDO COMO BASE OS INSUMOS OU SERVIÇOS CONSTANTES NAS PLANILHAS SINAPI ; 03 PROPOSTAS DE PREÇOS DO MERCADO PARA AQUELES INSUMOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO; RESUMO DO ORÇAMENTO; MEMÓRIA DE CÁLCULO DE TODOS OS QUANTITATIVOS APROPRIADOS NA PLANILHA DE PREÇOS.	UN	1,00	32.800,00	41.446,08	41.446,08
4.1.11			S		APROVAÇÃO E ENTREGA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS QUE SERÃO EXECUTADOS E APLICADOS NA OBRA, RESPECTIVAMENTE.	UN	1,00	8.583,37	10.845,95	10.845,95
<b>5</b>					<b>ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - SÃO BRÁS / 3º SETOR, L=2.180,14m</b>					<b>4.578.975,49</b>
<b>5.1</b>					<b>IMPLANTAÇÃO DA ADUTORA</b>					<b>3.871.267,28</b>
<b>5.1.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>623.418,81</b>
5.1.1.1	SINAPI	99063	S	S	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	2.180,14	3,31	4,18	9.112,99
5.1.1.2	SINAPI	74220/1	S	S	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	8.720,56	54,28	68,59	598.143,21
5.1.1.3	SINAPI	74221/1	S	S	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	2.180,14	2,58	3,26	7.107,26
5.1.1.4	SINAPI	74221/1	S	S	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	2.180,14	2,58	3,26	7.107,26
5.1.1.5	SINAPI	74219/1	S	S	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	7,20	58,52	73,95	532,44
5.1.1.6	SINAPI	74219/2	S	S	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	21,60	51,87	65,54	1.415,66
<b>5.1.2</b>					<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>738.294,36</b>
5.1.2.1	SINAPI	90082	S	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	5.232,34	7,35	9,29	48.608,40
5.1.2.2	SINAPI	90085	S	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	364,80	6,71	8,48	3.093,50
5.1.2.3	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	348,82	62,66	79,18	27.619,76
5.1.2.4	COMPOSIÇÃO	CPU-006	S	S	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METÁLICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	6.540,42	61,12	77,23	505.116,64
5.1.2.5	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	50,00	8,62	10,90	545,00
5.1.2.6	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	3.488,22	0,07	0,09	313,94
5.1.2.7	SINAPI	94108	S	S	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	348,82	143,36	181,15	63.189,18

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
5.1.2.8	SINAPI	93360	S	S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	4.981,03	14,27	18,03	89.807,94
					<b>CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA</b>					<b>30.334,46</b>
5.1.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	CARGA E DESCARGA MECANICA 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	1.662,16	1,47	1,86	3.091,62
5.1.3.2	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	16.621,62	1,21	1,53	25.431,09
5.1.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	1.662,16	0,86	1,09	1.811,76
					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS</b>					<b>2.060.722,04</b>
5.1.4.1	SEINFRA	I3216	S	I	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	2.180,14	736,19	930,25	2.028.075,24
5.1.4.2	SEINFRA	I3322	S	I	CURVA 11 15' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 600	UN	1,00	4.305,24	5.440,10	5.440,10
5.1.4.3	SEINFRA	I3371	S	I	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 600	UN	3,00	7.177,03	9.068,90	27.206,70
					<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>34.496,53</b>
5.1.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001	S	S	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	299,61	87,19	110,17	33.007,72
5.1.5.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.180,14	0,54	0,68	1.482,50
5.1.5.3	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9,28	0,54	0,68	6,31
					<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO</b>					<b>75.214,34</b>
5.1.6.1	SINAPI	97151	S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	2.180,14	26,78	33,84	73.775,94
5.1.6.2	SINAPI	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 350 A 600 MM.	KG	928,00	1,23	1,55	1.438,40
					<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES COM ENTREGA DE PROJETO AS-BUILT</b>					<b>8.567,95</b>
5.1.7.1	COMPOSIÇÃO	CPU-004	S	S	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA/ADUTORA	M	2.180,14	0,48	0,61	1.329,89
5.1.7.2	COMPOSIÇÃO	CPU-005	S	S	LIMPEZA E DESINFECÇÃO EM REDE DE ÁGUA/ADUTORA	M	2.180,14	2,63	3,32	7.238,06
					<b>DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					<b>289.475,06</b>
5.1.8.1	SINAPI	92970	S	S	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFORADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M2	3.488,22	12,24	15,47	53.962,83
5.1.8.2	SINAPI	72898	S	S	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	305,22	3,36	4,25	1.297,18
5.1.8.3	SINAPI	72900	S	S	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	3.052,20	4,48	5,66	17.275,43
5.1.8.4	SINAPI	4746	S	I	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	104,65	67,88	85,77	8.975,55
5.1.8.5	SINAPI	96388	S	S	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	104,65	6,60	8,34	872,75
5.1.8.6	SINAPI	72894	S	S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3	130,81	2,99	3,78	494,46
5.1.8.7	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	1.308,08	1,21	1,53	2.001,37
5.1.8.8	SINAPI	72942	S	S	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	3.488,22	1,75	2,21	7.708,98
5.1.8.9	SINAPI	96401	S	S	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	3.488,22	8,05	10,17	35.475,24
5.1.8.10	SINAPI	95995	S	S	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	139,53	910,24	1.150,18	160.483,42
5.1.8.11	SINAPI	72891	S	S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	139,53	4,33	5,47	763,22
5.1.8.12	SINAPI	95303	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	139,53	0,93	1,18	164,64
					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>10.743,73</b>
5.1.9.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	3.488,22	2,44	3,08	10.743,73
					<b>VENTOSAS - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>73.199,92</b>
					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>164,32</b>
5.2.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	7,65	17,00	21,48	164,32
					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>836,91</b>
5.2.2.1	SINAPI	90082	S	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	27,35	7,35	9,29	254,07
5.2.2.2	SINAPI	90085	S	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4,87	6,71	8,48	41,27
5.2.2.3	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,82	62,66	79,18	144,36
5.2.2.4	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	9,72	0,07	0,09	0,87
5.2.2.5	SINAPI	93360	S	S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	21,98	14,27	18,03	396,34
					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>					<b>146,94</b>
5.2.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	CARGA E DESCARGA MECANICA 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	15,07	1,47	1,86	28,03
5.2.3.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	150,71	0,54	0,68	102,48
5.2.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	15,07	0,86	1,09	16,43
					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS EM FERRO FUNDIDO CARBONO TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E ACESSÓRIO</b>					<b>60.107,73</b>
5.2.4.1	SEINFRA	I3601	S	I	TE FoFo BBF DN 600 x 200 PN 10	UN	3,00	4.049,74	5.117,25	15.351,75

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
5.2.4.2	SEINFRA	15297	S	I	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E CABEÇOTE, PN 10, TIPO EURO 23, D= 200MM	UN	3,00	2.545,80	3.216,87	9.650,61
5.2.4.3	SEINFRA	15725	S	I	VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FOFO C/ FLANGES PN-10 DN 200	UN	3,00	6.251,80	7.899,77	23.699,31
5.2.4.4	SEINFRA	13427	S	I	CURVA 90° FoFo C/ FLANGES PN-10 DN 200MM	UN	4,00	430,47	543,94	2.175,76
5.2.4.5	SEINFRA	14487	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=4500	UN	2,00	2.999,15	3.789,73	7.579,46
5.2.4.6	SEINFRA	16430	S	I	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	12,00	59,30	74,93	899,16
5.2.4.7	SEINFRA	14242	S	I	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 X 90	UN	96,00	6,20	7,83	751,68
<b>5.2.5</b>					<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>163,78</b>
5.2.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001	S	S	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	1,35	87,19	110,17	148,69
5.2.5.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	8,70	0,54	0,68	5,92
5.2.5.3	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	13,50	0,54	0,68	9,18
<b>5.2.6</b>					<b>MONTAGEM E ASSENTAMENTO HIDRÁULICO/MECÂNICO CONEXÕES ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS</b>					<b>2.909,65</b>
5.2.6.1	SINAPI	83724	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	198,00	2,08	2,63	520,74
5.2.6.2	SINAPI	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 350 A 600 MM.	KG	495,00	1,23	1,55	767,25
5.2.6.3	SINAPI	83724	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	616,60	2,08	2,63	1.621,66
<b>5.2.7</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>8.840,64</b>
5.2.7.1	SINAPI	94964	S	S	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	3,31	405,02	511,78	1.695,53
5.2.7.2	SINAPI	73990/1	S	S	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	3,31	499,07	630,62	2.089,24
5.2.7.3	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF. 08/2017	M3	0,37	488,59	617,38	226,66
5.2.7.4	SINAPI	92269	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF. 12/2015	M2	5,63	85,43	107,95	607,76
5.2.7.5	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 12/2015	M2	3,99	107,68	136,06	542,88
5.2.7.6	SINAPI	87478	S	S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	M2	22,99	35,88	45,34	1.042,55
5.2.7.7	SINAPI	87775	S	S	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF. 06/2014	M2	45,99	45,36	57,32	2.636,03
<b>5.2.8</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>29,94</b>
5.2.8.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	9,72	2,44	3,08	29,94
<b>5.3</b>					<b>DESCARGAS - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>55.009,34</b>
<b>5.3.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>139,19</b>
5.3.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	6,48	17,00	21,48	139,19
<b>5.3.2</b>					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>310,32</b>
5.3.2.1	SINAPI	90082	S	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 01/2015	M3	9,72	7,35	9,29	90,30
5.3.2.2	SINAPI	90085	S	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 01/2015	M3	4,60	6,71	8,48	39,01
5.3.2.3	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	M3	0,65	62,66	79,18	51,31
5.3.2.4	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	6,48	0,07	0,09	0,58
5.3.2.5	SINAPI	93360	S	S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M3	7,16	14,27	18,03	129,11
<b>5.3.3</b>					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>					<b>95,16</b>
5.3.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	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	9,76	1,47	1,86	18,15
5.3.3.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	97,60	0,54	0,68	66,37
5.3.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	9,76	0,86	1,09	10,64
<b>5.3.4</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS EM FERRO FUNDIDO CARBONO TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E ACESSÓRIO</b>					<b>35.720,82</b>
5.3.4.1	SEINFRA	13601	S	I	TÉ FoFo BFB DN 600 x 200 PN 10	UN	2,00	4.049,74	5.117,25	10.234,50
5.3.4.2	SEINFRA	13410	S	I	CURVA 45° FoFo C/ FLANGES PN-10 DN 200MM	UN	2,00	385,76	487,45	974,90
5.3.4.3	SEINFRA	14485	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3500	UN	1,00	2.538,89	3.208,14	3.208,14
5.3.4.4	SEINFRA	14490	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	3,00	3.548,05	4.483,32	13.449,96
5.3.4.5	SEINFRA	15297	S	I	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E CABEÇOTE, PN 10, TIPO EURO 23, D= 200MM	UN	2,00	2.545,80	3.216,87	6.433,74
5.3.4.6	SEINFRA	13841	S	I	FLANGE CEGO FoFo PN-10 DN 200MM	UN	1,00	143,60	181,45	181,45
5.3.4.7	SEINFRA	16430	S	I	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	9,00	59,30	74,93	674,37
5.3.4.8	SEINFRA	14242	S	I	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 X 90	UN	72,00	6,20	7,83	563,76
<b>5.3.5</b>					<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>205,20</b>
5.3.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001	S	S	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	1,68	87,19	110,17	184,88
5.3.5.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	20,70	0,54	0,68	14,08
5.3.5.3	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9,18	0,54	0,68	6,24
<b>5.3.6</b>					<b>MONTAGEM E ASSENTAMENTO HIDRÁULICO/MECÂNICO CONEXÕES ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS</b>					<b>3.527,74</b>
5.3.6.1	SINAPI	83724	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	132,00	2,08	2,63	347,16

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
5.3.6.2	SINAPI	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 350 A 600 MM.	KG	722,80	1,23	1,55	1.120,34
5.3.6.3	SINAPI	83724	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	783,36	2,08	2,63	2.060,24
<b>5.3.7</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>14.990,96</b>
5.3.7.1	SINAPI	94972	S	S	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 07/2016	M3	4,78	443,18	560,00	2.676,80
5.3.7.2	SINAPI	34449	S	I	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	557,96	5,50	6,95	3.877,82
5.3.7.3	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF. 08/2017	M3	0,12	488,59	617,38	74,09
5.3.7.4	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 12/2015	M2	61,46	107,68	136,06	8.362,25
<b>5.3.8</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>19,96</b>
5.3.8.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	6,48	2,44	3,08	19,96
<b>5.4</b>					<b>MEDIDOR DE VAZÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>54.293,16</b>
<b>5.4.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>244,87</b>
5.4.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	11,40	17,00	21,48	244,87
<b>5.4.2</b>					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>1.544,68</b>
5.4.2.1	SINAPI	79480	S	S	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	22,80	2,02	2,55	58,14
5.4.2.2	SINAPI	72917	S	S	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	22,80	10,75	13,58	309,62
5.4.2.3	SINAPI	72918	S	S	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 4,01 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	22,80	12,54	15,85	361,38
5.4.2.4	SINAPI	74155/2	S	S	ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M3	6,84	2,73	3,45	23,60
5.4.2.5	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	M3	1,14	62,66	79,18	90,27
5.4.2.6	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M2	11,40	0,07	0,09	1,03
5.4.2.7	SINAPI	93360	S	S	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M3	38,86	14,27	18,03	700,65
<b>5.4.3</b>					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>					<b>457,28</b>
5.4.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	CARGA E DESCARGA MECANICA 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	46,90	1,47	1,86	87,23
5.4.3.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	469,00	0,54	0,68	318,92
5.4.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	46,90	0,86	1,09	51,12
<b>5.4.4</b>					<b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b>					<b>4.753,61</b>
5.4.4.1	SINAPI	83627	E	S	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POÇO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	391,12	485,54	485,54
5.4.4.2	SINAPI	74194/1	S	S	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	3,60	247,29	306,99	1.105,16
5.4.4.3	SINAPI	99839	S	S	GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	1,30	318,55	395,45	514,09
5.4.4.4	SINAPI	12760	S	I	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	M2	0,99	1.005,12	1.247,76	1.235,28
5.4.4.5	SINAPI	74194/1	S	S	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	4,30	247,29	306,99	1.320,06
5.4.4.6	SINAPI	2502	E	I	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM (1 1/4"), TIPO SEALTUBO	M	3,80	19,82	24,60	93,48
<b>5.4.5</b>					<b>MONTAGEM DE ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS</b>					<b>178,93</b>
5.4.5.1	10% DO MATERIAL		S	S	TAMPÃO METÁLICO DN800, CLASSE D400 (CONFORME ESPECIFICA DO NA PG DE-1-ABTS-10-1-008-RO)	UN	1,00	39,11	49,42	49,42
5.4.5.2	10% DO MATERIAL		S	S	PATAMAR EM ESTRUTURA METÁLICA (CONFORME ESPECIFICA DO NA PG DE-1-ABTS-10-1-008-RO)	UN	1,00	100,51	127,01	127,01
5.4.5.3	10% DO MATERIAL		S	S	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM (1 1/4"), TIPO SEALTUBO	M	1,00	1,98	2,50	2,50
<b>5.4.6</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>46.062,42</b>
5.4.6.1	SINAPI	94972	S	S	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 07/2016	M3	18,05	443,18	560,00	10.108,00
5.4.6.2	SINAPI	90285	S	S	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇÃO 1:0,8:1,1 (CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 02/2015	M3	0,04	562,25	710,46	26,10
5.4.6.3	SINAPI	34449	S	I	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	2.285,74	5,50	6,95	15.885,89
5.4.6.4	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF. 08/2017	M3	0,42	488,59	617,38	259,30
5.4.6.5	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 12/2015	M2	145,40	107,68	136,06	19.783,12
<b>5.4.7</b>					<b>DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DMT 15,00 KM</b>					<b>946,04</b>
5.4.7.1	SINAPI	92970	S	S	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFORADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M2	11,40	12,24	15,47	176,36
5.4.7.2	SINAPI	72898	S	S	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	1,00	3,36	4,25	4,24
5.4.7.3	SINAPI	72900	S	S	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	9,98	4,48	5,66	56,46
5.4.7.4	SINAPI	4746	S	I	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,34	67,88	85,77	29,33
5.4.7.5	SINAPI	96388	S	S	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF. 09/2017	M3	0,34	6,60	8,34	2,85
5.4.7.6	SINAPI	72894	S	S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3	0,43	2,99	3,78	1,62

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
5.4.7.8	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 01/2018	M3XKM	4,28	1,21	1,53	6,54
5.4.7.9	SINAPI	72942	S	S	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	11,40	1,75	2,21	25,19
5.4.7.10	SINAPI	96401	S	S	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_ 09/2017	M2	11,40	8,05	10,17	115,94
5.4.7.11	SINAPI	95995	S	S	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_ 03/2017	M3	0,46	910,24	1.150,18	524,48
5.4.7.12	SINAPI	72891	S	S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	0,46	4,33	5,47	2,49
5.4.7.13	SINAPI	95303	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	0,46	0,93	1,18	0,54
<b>5.4.8</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>105,34</b>
5.4.8.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	34,20	2,44	3,08	105,34
<b>5.5</b>					<b>RAMAIS DE ENTRADA NO RESERVATÓRIO EXISTENTE</b>					<b>518.121,49</b>
<b>5.5.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>29.021,34</b>
5.5.1.1	SINAPI	99063	S	S	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_ 10/2018	M	99,94	3,31	4,18	417,75
5.5.1.2	SINAPI	74220/1	S	S	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	399,76	54,28	68,59	27.419,54
5.5.1.3	SINAPI	74221/1	S	S	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	99,94	2,58	3,26	325,80
5.5.1.4	SINAPI	74221/1	S	S	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	99,94	2,58	3,26	325,80
5.5.1.5	SINAPI	74219/1	S	S	PASSADICÓS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	7,20	58,52	73,95	532,44
<b>5.5.2</b>					<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>33.367,86</b>
5.5.2.1	SINAPI	90082	S	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 01/2015	M3	274,71	7,35	9,29	2.552,07
5.5.2.2	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 03/2016	M3	18,14	62,66	79,18	1.436,50
5.5.2.3	COMPOSIÇÃO	CPU-006	S	S	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	285,83	61,12	77,23	22.074,53
5.5.2.4	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	30,00	8,62	10,90	327,00
5.5.2.5	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	159,90	0,07	0,09	14,39
5.5.2.6	SINAPI	94108	S	S	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_ 06/2016	M3	15,99	143,36	181,15	2.896,66
5.5.2.7	SINAPI	93360	S	S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 04/2016	M3	225,55	14,27	18,03	4.066,71
<b>5.5.3</b>					<b>CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA</b>					<b>7.802,15</b>
5.5.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	CARGA E DESCARGA MECANICA 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	427,52	1,47	1,86	795,18
5.5.3.2	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 01/2018	M3XKM	4.275,15	1,21	1,53	6.540,98
5.5.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	427,52	0,86	1,09	465,99
<b>5.5.4</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS</b>					<b>403.247,22</b>
5.5.4.1	SEINFRA	13572	S	I	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 600 x 600	UN	1,00	7.966,39	10.066,33	10.066,33
5.5.4.2	SEINFRA	13371	S	I	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 600	UN	1,00	7.177,03	9.068,90	9.068,90
5.5.4.3	SEINFRA	13355	S	I	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 600	UN	1,00	5.345,95	6.755,14	6.755,14
5.5.4.4	SEINFRA	13339	S	I	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 600	UN	1,00	5.039,32	6.367,68	6.367,68
5.5.4.5	SEINFRA	13216	S	I	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	66,00	736,19	930,25	61.396,50
5.5.4.6	COTAÇÃO		S	I	TUBO CILINDRICO, F°F° PN10 DN 600MM, L=6M	UN	1,00	11.905,15	15.043,35	15.043,35
5.5.4.7	COTAÇÃO		S	I	TUBO CILINDRICO, F°F° PN10 DN 600MM, L=2M	UN	2,00	4.105,62	5.187,86	10.375,72
5.5.4.8	COTAÇÃO		S	I	TUBO CILINDRICO, F°F° PN10 DN 600MM, L=3,50M	UN	1,00	7.188,74	9.083,70	9.083,70
5.5.4.9	COTAÇÃO		S	I	TUBO CILINDRICO, F°F° PN10 DN 600MM, L=4,50M	UN	1,00	9.236,86	11.671,70	11.671,70
5.5.4.10	SEINFRA	14381	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGE E BOLSA JE DN 600 PN10 - L=5800	UN	1,00	14.049,30	17.752,70	17.752,70
5.5.4.11	SEINFRA	16675	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 600 PN10 L=500	UN	4,00	2.498,41	3.156,99	12.627,96
5.5.4.12	SEINFRA	13901	S	I	JUNTA GIBAULT DN 600	UN	2,00	2.546,17	3.217,34	6.434,68
5.5.4.13	SEINFRA	15304	S	I	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 600 PN10	UN	2,00	61.233,50	77.374,65	154.749,30
5.5.4.14	SEINFRA	14557	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=1000	UN	2,00	5.733,56	7.244,93	14.489,86
5.5.4.15	SEINFRA	14371	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGE E BOLSA JE DN 600 PN10 - L=1000	UN	1,00	4.262,77	5.386,44	5.386,44
5.5.4.16	SEINFRA	13355	S	I	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 600	UN	2,00	5.345,95	6.755,14	13.510,28
5.5.4.17	SEINFRA	14559	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=2000	UN	2,00	7.816,74	9.877,23	19.754,46
5.5.4.18	COTAÇÃO		S	I	COLAR DE TOMADA EM AÇO CARBONO DN 600x1"	UN	2,00	1.317,62	1.664,95	3.329,90
5.5.4.19	SINAPI	4179	S	I	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	4,00	6,23	7,87	31,48
5.5.4.20	SEINFRA	11799	S	I	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UN	2,00	40,78	51,53	103,06
5.5.4.21	SINAPI	3910	S	I	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	2,00	7,23	9,14	18,28
5.5.4.22	SEINFRA	14244	S	I	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 27 x 120	UN	200,00	23,56	29,77	5.954,00
5.5.4.23	SEINFRA	16442	S	I	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 600 PN10 P/ ÁGUA	UN	10,00	734,08	927,58	9.275,80
<b>5.5.5</b>					<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>2.061,28</b>
5.5.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001	S	S	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F°F° DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	17,92	87,19	110,17	1.974,73
5.5.5.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	97,80	0,54	0,68	66,50
5.5.5.3	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	29,49	0,54	0,68	20,05
<b>5.5.6</b>					<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO</b>					<b>8.308,72</b>
5.5.6.1	SINAPI	97151	S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM,	M	66,00	26,78	33,84	2.233,44
5.5.6.2	SINAPI	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOS, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM	KG	2.949,00	1,23	1,55	4.570,95
5.5.6.3	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO CILINDRICO, F°F° PN10 DN 600MM, L=6M	UN	1,00	1.190,52	1.504,33	1.504,33
5.5.6.4	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO CILINDRICO, F°F° PN10 DN 600MM, L=2M	UN	1,00	410,56	518,79	518,79
5.5.6.5	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO CILINDRICO, F°F° PN10 DN 600MM, L=3,50M	UN	1,00	718,87	908,37	908,37
5.5.6.6	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO CILINDRICO, F°F° PN10 DN 600MM, L=4,50M	UN	1,00	923,69	1.167,17	1.167,17
5.5.6.7	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO EM FOFO, FLANGE/ BOLSA , PN10, DN 600MM, L=5,80M	UN	1,00	1.404,93	1.775,27	1.775,27

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
5.5.6.8	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO EM FOFO, FLANGE/ PONTA , PN10, DN 600MM, L=0,50M	UN	1,00	249,84	315,70	315,70
5.5.6.9	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO COM FLANGES F" F" DN 600MM PN10 L=1,00M	UN	1,00	573,36	724,49	724,49
5.5.6.10	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO EM FOFO, FLANGE/ BOLSA , PN10, DN 600MM, L=1,00M	UN	1,00	426,28	538,64	538,64
5.5.6.11	10% DO MATERIAL		S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO COM FLANGES F" F" DN 600MM PN10 L=2,00M	UN	1,00	781,67	987,72	987,72
<b>5.5.7</b>					<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES COM ENTREGA DE PROJETO AS-BUILT</b>					<b>392,76</b>
5.5.7.1	COMPOSIÇÃO	CPU-004	S	S	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDES DE ÁGUA/ADUTORA	M	99,94	0,48	0,61	60,96
5.5.7.2	COMPOSIÇÃO	CPU-005	S	S	LIMPEZA E DESINFECÇÃO EM REDE DE ÁGUA/ADUTORA	M	99,94	2,63	3,32	331,80
<b>5.5.8</b>					<b>DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					<b>13.269,85</b>
5.5.8.1	SINAPI	92970	S	S	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFORADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M2	159,90	12,24	15,47	2.473,71
5.5.8.2	SINAPI	72898	S	S	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	13,99	3,36	4,25	59,46
5.5.8.3	SINAPI	72900	S	S	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	139,92	4,48	5,66	791,92
5.5.8.4	SINAPI	4746	S	I	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	4,80	67,88	85,77	411,45
5.5.8.5	SINAPI	96388	S	S	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	4,80	6,60	8,34	40,01
5.5.8.6	SINAPI	72894	S	S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3	6,00	2,99	3,78	22,67
5.5.8.7	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	59,96	1,21	1,53	91,74
5.5.8.8	SINAPI	72942	S	S	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	159,90	1,75	2,21	353,39
5.5.8.9	SINAPI	96401	S	S	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	159,90	8,05	10,17	1.626,22
5.5.8.10	SINAPI	95995	S	S	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	6,40	910,24	1.150,18	7.356,74
5.5.8.11	SINAPI	72891	S	S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	6,40	4,33	5,47	34,99
5.5.8.12	SINAPI	95303	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	6,40	0,93	1,18	7,55
<b>5.5.9</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>13.221,65</b>
5.5.9.1	SINAPI	97639	S	S	REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,61	14,55	18,39	66,42
5.5.9.2	SINAPI	94964	S	S	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,88	405,02	511,78	1.476,17
5.5.9.3	SINAPI	73990/1	S	S	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	2,88	499,07	630,62	1.818,95
5.5.9.4	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017	M3	0,84	488,59	617,38	518,48
5.5.9.5	SINAPI	92269	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M2	1,02	85,43	107,95	110,02
5.5.9.6	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	18,25	107,68	136,06	2.483,69
5.5.9.7	SINAPI	87494	S	S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	34,58	63,69	80,48	2.783,27
5.5.9.8	SINAPI	87775	S	S	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESEÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	69,17	45,36	57,32	3.964,64
<b>5.5.10</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>492,50</b>
5.5.10.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	159,90	2,44	3,08	492,50
<b>5.6</b>					<b>MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO</b>					<b>7.084,30</b>
<b>5.6.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>103,71</b>
5.6.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	4,83	17,00	21,48	103,71
<b>5.6.2</b>					<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.537,54</b>
5.6.2.1	SINAPI	90082	S	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/LAMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	10,38	7,35	9,29	96,43
5.6.2.2	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,48	62,66	79,18	38,23
5.6.2.3	COMPOSIÇÃO	CPU-006	S	S	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METÁLICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	16,18	61,12	77,23	1.249,58
5.6.2.4	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	10,00	8,62	10,90	109,00
5.6.2.5	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	4,83	0,07	0,09	0,43
5.6.2.6	SINAPI	93360	S	S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	2,43	14,27	18,03	43,86
<b>5.6.3</b>					<b>CARGA E TRANSPORTE DO BOTA FORA</b>					<b>192,31</b>
5.6.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	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	10,54	1,47	1,86	19,60
5.6.3.2	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	105,38	1,21	1,53	161,23
5.6.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	10,54	0,86	1,09	11,49
<b>5.6.4</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS</b>					<b>1.741,36</b>
5.6.4.1	COTAÇÃO		S	I	COLAR DE TOMADA EM AÇO CARBONO DN 600x1"	UN	1,00	1.317,62	1.664,95	1.664,95
5.6.4.2	SINAPI	4179	S	I	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	2,00	6,23	7,87	15,74
5.6.4.3	SEINFRA	11799	S	I	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UN	1,00	40,78	51,53	51,53
5.6.4.4	SINAPI	3910	S	I	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,00	7,23	9,14	9,14
<b>5.6.5</b>					<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>0,11</b>

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
5.6.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001	S	S	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	0,001	87,19	110,17	0,11
5.6.5.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	0,01	0,54	0,68	0,01
					<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO</b>				<b>173,34</b>	
5.6.6.1	10% DO MATERIAL		S	S	COLAR DE TOMADA EM AÇO CARBONO DN 600x1"	UN	1,00	131,76	166,49	166,49
5.6.6.2	10% DO MATERIAL		S	S	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,00	0,62	0,79	0,79
5.6.6.3	10% DO MATERIAL		S	S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UN	1,00	4,08	5,15	5,15
5.6.6.4	10% DO MATERIAL		S	S	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,00	0,72	0,91	0,91
					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>				<b>3.321,06</b>	
5.6.7.1	SINAPI	94964	S	S	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	0,68	405,02	511,78	346,31
5.6.7.2	SINAPI	73990/1	S	S	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,68	499,07	630,62	426,73
5.6.7.3	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF. 08/2017	M3	0,11	488,59	617,38	68,16
5.6.7.4	SINAPI	92269	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF. 12/2015	M2	0,21	85,43	107,95	22,37
5.6.7.5	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 12/2015	M2	2,66	107,68	136,06	362,57
5.6.7.6	SINAPI	87494	S	S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	M2	10,74	63,69	80,48	864,08
5.6.7.7	SINAPI	87775	S	S	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF. 06/2014	M2	21,47	45,36	57,32	1.230,84
					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>				<b>14,87</b>	
5.6.8.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4,83	2,44	3,08	14,87
					<b>INTERLIGAÇÃO COM O RESERVATÓRIO EXISTENTE - FASE 1</b>				<b>229.219,83</b>	
					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>14.730,48</b>	
6.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	16,70	17,00	21,48	358,61
6.1.2	SINAPI	99063	S	S	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF. 10/2018	M	47,00	3,31	4,18	196,46
6.1.3	SINAPI	74220/1	S	S	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	188,00	54,28	68,59	12.894,92
6.1.4	SINAPI	74221/1	S	S	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	47,00	2,58	3,26	153,22
6.1.5	SINAPI	74221/1	S	S	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	47,00	2,58	3,26	153,22
6.1.6	SINAPI	74219/1	S	S	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	3,60	58,52	73,95	266,22
6.1.7	SINAPI	74219/2	S	S	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	10,80	51,87	65,54	707,83
					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>				<b>69.183,96</b>	
6.2.1	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	M3	9,19	62,66	79,18	727,62
6.2.2	SINAPI	79480	S	S	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	183,79	2,02	2,55	468,66
6.2.3	SINAPI	72917	S	S	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	183,79	10,75	13,58	2.495,87
6.2.4	SINAPI	72918	S	S	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 4,01 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	180,45	12,54	15,85	2.860,15
6.2.5	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	91,90	0,07	0,09	8,27
6.2.6	COMPOSIÇÃO	CPU-006	S	S	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	654,04	61,12	77,23	50.511,20
6.2.7	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	200,00	8,62	10,90	2.180,00
6.2.8	SINAPI	94108	S	S	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF. 06/2016	M3	7,52	143,36	181,15	1.362,25
6.2.9	SINAPI	93360	S	S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M3	475,32	14,27	18,03	8.569,93
					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>				<b>998,22</b>	
6.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	CARGA E DESCARGA MECANICA 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	102,38	1,47	1,86	190,43
6.3.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.023,82	0,54	0,68	696,19
6.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	102,38	0,86	1,09	111,60
					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>				<b>78.950,06</b>	
6.4.1	SEINFRA	13820	S	I	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 600 PN10	UN	1,00	4.921,66	6.219,01	6.219,01
6.4.2	SEINFRA	13979	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=500	UN	1,00	4.295,12	5.427,31	5.427,31
6.4.3	SEINFRA	13417	S	I	CURVA FoFo 45 FF DN 600 PN10	UN	1,00	5.427,58	6.858,29	6.858,29
6.4.4	SEINFRA	13604	S	I	TE FoFo BBF DN 600 x 600 PN 10	UN	1,00	5.978,32	7.554,21	7.554,21
6.4.5	COTAÇÃO		S	S	TUBO CILINDRICO F" F" DN 600 PN10 - L=1,00M	UN	1,00	2.052,29	2.593,27	2.593,27
6.4.6	COTAÇÃO		S	S	TUBO CILINDRICO F" F" DN 600 PN10 - L=2,55M	UN	1,00	5.234,43	6.614,23	6.614,23
6.4.7	SEINFRA	13216	S	I	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	36,00	736,19	930,25	33.489,00
6.4.8	SEINFRA	14184	S	I	CAP FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 600	UN	1,00	4.452,20	5.625,80	5.625,80
6.4.9	SEINFRA	16442	S	I	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 600 PN10 P/ ÁGUA	UN	3,00	734,08	927,58	2.782,74
6.4.10	SEINFRA	14244	S	I	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 27 x 120	UN	60,00	23,56	29,77	1.786,20
					<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES - DMT 15,00 KM</b>				<b>13.254,76</b>	
6.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001	S	S	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	7,52	87,19	110,17	828,37
6.5.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	36,00	0,54	0,68	24,48
6.5.3	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	18.238,10	0,54	0,68	12.401,91
					<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO</b>				<b>4.045,15</b>	
6.6.1	10% DO MATERIAL	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 350 A 600 MM	KG	1.823,81	1,23	1,55	2.826,91

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S		26,36%		
					EQUIPAMENTOS	E		24,14%		
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
6.6.2	10% DO MATERIAL	97151	S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	36,00	26,78	33,84	1.218,24
<b>6.7</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>41.533,59</b>
6.7.1	SINAPI	94972	S	S	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	18,20	443,18	560,00	10.192,00
6.7.2	SINAPI	34449	S	I	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	2.160,64	5,50	6,95	15.016,45
6.7.3	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017	M3	0,53	488,59	617,38	327,21
6.7.4	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	117,58	107,68	136,06	15.997,93
<b>6.8</b>					<b>DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					<b>6.240,58</b>
6.8.1	SINAPI	92970	S	S	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFORADOR, ESPESURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M2	75,20	12,24	15,47	1.163,34
6.8.2	SINAPI	72898	S	S	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	6,58	3,36	4,25	27,97
6.8.3	SINAPI	72900	S	S	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	65,80	4,48	5,66	372,43
6.8.4	SINAPI	4746	S	I	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2,26	67,88	85,77	193,50
6.8.5	SINAPI	96388	S	S	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	2,26	6,60	8,34	18,82
6.8.6	SINAPI	72894	S	S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3	2,82	2,99	3,78	10,66
6.8.7	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	28,20	1,21	1,53	43,15
6.8.8	SINAPI	72942	S	S	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C	M2	75,20	1,75	2,21	166,19
6.8.9	SINAPI	96401	S	S	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	75,20	8,05	10,17	764,78
6.8.10	SINAPI	95995	S	S	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	3,01	910,24	1.150,18	3.459,74
6.8.11	SINAPI	72891	S	S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	3,01	4,33	5,47	16,45
6.8.12	SINAPI	95303	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	3,01	0,93	1,18	3,55
<b>6.9</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>283,04</b>
6.9.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	91,90	2,44	3,08	283,04
<b>7</b>					<b>INTERLIGAÇÃO COM O RESERVATÓRIO EXISTENTE - FASE 2</b>					<b>349.656,11</b>
<b>7.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.024,05</b>
7.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	46,31	17,00	21,48	994,79
7.1.2	SINAPI	99063	S	S	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	7,00	3,31	4,18	29,26
<b>7.2</b>					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>13.702,43</b>
7.2.1	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	5,75	62,66	79,18	455,38
7.2.2	SINAPI	79480	S	S	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE	M3	115,03	2,02	2,55	293,31
7.2.3	SINAPI	72917	S	S	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	115,03	10,75	13,58	1.562,04
7.2.4	SINAPI	72918	S	S	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 4,01 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	108,49	12,54	15,85	1.719,61
7.2.5	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	57,51	0,07	0,09	5,18
7.2.6	COMPOSIÇÃO	CPU-006	S	S	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADA	M2	72,94	61,12	77,23	5.633,16
7.2.7	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	150,00	8,62	10,90	1.635,00
7.2.8	SINAPI	94108	S	S	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	1,12	143,36	181,15	202,89
7.2.9	SINAPI	93360	S	S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	121,79	14,27	18,03	2.195,86
<b>7.3</b>					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>					<b>2.711,77</b>
7.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	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	278,13	1,47	1,86	517,32
7.3.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.781,31	0,54	0,68	1.891,29
7.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	278,13	0,86	1,09	303,16
<b>7.4</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>247.711,23</b>
7.4.1	SEINFRA	13848	S	I	FLANGE CEGO FoFo C/ FUIROS DN 600 PN10	UN	1,00	1.356,64	1.714,25	1.714,25
7.4.2	SEINFRA	13912	S	I	LUVA SIMPLES FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 600	UN	1,00	4.751,30	6.003,74	6.003,74
7.4.3	SEINFRA	13216	S	I	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	4,80	736,19	930,25	4.465,20
7.4.4	SEINFRA	13216	S	I	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	5,80	736,19	930,25	5.395,45
7.4.5	SEINFRA	13686	S	I	TE FoFo FF DN 600 x 600 PN10	UN	1,00	7.495,89	9.471,81	9.471,81
7.4.6	SEINFRA	14561	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=3000	UN	1,00	9.727,02	12.291,06	12.291,06
7.4.7	SEINFRA	13434	S	I	CURVA FoFo 90 FF DN 600 PN10	UN	1,00	6.701,37	8.467,85	8.467,85
7.4.8	SEINFRA	13979	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=500	UN	1,00	4.295,12	5.427,31	5.427,31
7.4.9	COTAÇÃO		S	I	JD7A10 DN 600 259,000 kg	PC	1,00	5.247,02	6.630,13	6.630,13
7.4.10	SEINFRA	13979	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=500	UN	1,00	4.295,12	5.427,31	5.427,31
7.4.11	SEINFRA	15304	S	I	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 600 PN10	UN	2,00	61.233,50	77.374,65	154.749,30
7.4.12	SEINFRA	13820	S	I	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 600 PN10	UN	2,00	4.921,66	6.219,01	12.438,02
7.4.13	SEINFRA	16442	S	I	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 600 PN10 P/ ÁGUA	UN	10,00	734,08	927,58	9.275,80
7.4.14	SEINFRA	14244	S	I	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 27 x 120	UN	200,00	23,56	29,77	5.954,00
<b>7.5</b>					<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>609,33</b>
7.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001	S	S	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	5,26	87,19	110,17	578,98
7.5.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	13,60	0,54	0,68	9,25

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
7.5.3	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	31,04	0,54	0,68	21,11
<b>7.6</b>					<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO.</b>					<b>5.905,19</b>
7.6.1	SINAPI	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 350 A 600 MM	KG	1.450,00	1,23	1,55	2.247,50
7.6.2	SINAPI	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 350 A 600 MM	KG	2.128,38	1,23	1,55	3.298,99
7.6.3	SINAPI	97151	S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	10,60	26,78	33,84	358,70
<b>7.7</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>77.617,85</b>
7.7.1	SINAPI	94972	S	S	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	M3	37,62	443,18	560,00	21.067,20
7.7.2	SINAPI	94963	S	S	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	2,40	363,01	458,70	1.100,88
7.7.3	SEINFRA	10163	S	I	AÇO CA-50	KG	4.285,08	4,44	5,61	24.039,30
7.7.4	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF_08/2017	M3	1,93	488,59	617,38	1.191,54
7.7.5	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 12/2015	M2	222,10	107,68	136,06	30.218,93
<b>7.8</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>374,26</b>
7.8.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	121,51	2,44	3,08	374,26
<b>8</b>					<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - 3º SETOR</b>					<b>1.798.707,75</b>
<b>8.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>399,53</b>
8.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	18,60	17,00	21,48	399,53
<b>8.2</b>					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>47.730,75</b>
8.2.1	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	M3	11,82	62,66	79,18	935,99
8.2.2	SINAPI	79480	S	S	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	236,42	2,02	2,55	602,87
8.2.3	SINAPI	72917	S	S	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	199,71	10,75	13,58	2.712,09
8.2.4	SINAPI	72918	S	S	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 4,01 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	192,72	12,54	15,85	3.054,61
8.2.5	SINAPI	74155/2	S	S	ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M3	250,54	2,73	3,45	864,35
8.2.6	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	118,21	0,07	0,09	10,64
8.2.7	COMPOSIÇÃO	CPU-006	S	S	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	425,99	61,12	77,23	32.899,36
8.2.8	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	200,00	8,62	10,90	2.180,00
8.2.9	SINAPI	93360	S	S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	247,97	14,27	18,03	4.470,85
<b>8.3</b>					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>					<b>7.839,51</b>
8.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	CARGA E DESCARGA MECANICA 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	804,05	1,47	1,86	1.495,54
8.3.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	8.040,53	0,54	0,68	5.467,56
8.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	804,05	0,86	1,09	876,42
<b>8.4</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>425.320,94</b>
8.4.1	COTAÇÃO		S	I	RD CONC AC FF PN 10 DN 400 x 250 54	PC	3,00	684,35	864,74	2.594,22
8.4.2	COTAÇÃO		S	I	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100,610 kg	M	3,00	855,19	1.080,62	3.241,86
8.4.3	COTAÇÃO		S	I	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100,610 kg	M	13,50	855,19	1.080,62	14.588,37
8.4.4	COTAÇÃO		S	I	T AC Galv. e = 10,3 mm CC DN 16" 100,610 kg	M	2,10	855,19	1.080,62	2.269,30
8.4.5	SEINFRA	13431	S	I	CURVA FoFo 90 FF DN 400 PN10	UN	6,00	3.511,34	4.436,93	26.621,58
8.4.6	SEINFRA	13979	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=500	UN	3,00	4.295,12	5.427,31	16.281,93
8.4.7	SEINFRA	14008	S	I	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN400	UN	3,00	4.355,84	5.504,04	16.512,12
8.4.8	SEINFRA	13972	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=250	UN	6,00	1.216,87	1.537,64	9.225,84
8.4.9	SEINFRA	15754	S	I	VALVULA RETENÇÃO DN 400 PN16 FECH. RÁPIDO (CLASAR)	UN	3,00	16.650,00	21.038,94	63.116,82
8.4.10	SEINFRA	18728	S	I	VÁLVULA BORBOLETA WAFER, BI-EXCÊNTRICA, EM CORPO DE FERRO NODULAR ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DN 400 PN10	UN	3,00	25.346,91	32.028,36	96.085,08
8.4.11	SEINFRA	14525	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1500	UN	3,00	3.522,24	4.450,70	13.352,10
8.4.12	SEINFRA	14525	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1500	UN	6,00	3.522,24	4.450,70	26.704,20
8.4.13	SEINFRA	13684	S	I	TE FoFo FF DN 600 x 400 PN10	UN	3,00	7.183,54	9.077,12	27.231,36
8.4.14	SEINFRA	13686	S	I	TE FoFo FF DN 600 x 600 PN10	UN	1,00	7.495,89	9.471,81	9.471,81
8.4.15	SEINFRA	14557	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=1000	UN	1,00	5.733,56	7.244,93	7.244,93
8.4.16	SEINFRA	14559	S	I	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 600 PN10 - L=2000	UN	1,00	7.816,74	9.877,23	9.877,23
8.4.17	SEINFRA	13848	S	I	FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 600 PN10	UN	2,00	1.356,64	1.714,25	3.428,50
8.4.18	SEINFRA	14744	S	I	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 600 PN10 - L=1500	UN	1,00	4.898,82	6.190,15	6.190,15
8.4.19	SEINFRA	13216	S	I	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 600	M	3,00	736,19	930,25	2.790,75
8.4.20	SEINFRA	13572	S	I	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 600 x 600	UN	1,00	7.966,39	10.066,33	10.066,33
8.4.21	COTAÇÃO		S	S	TUBO CILINDRICO F" F" DN 600 PN10 - L=1,00M	UN	2,00	5.247,02	6.630,13	13.260,26
8.4.22	COTAÇÃO		S	I	R JM FoFo DN 700 x 600 300,700 kg	PC	2,00	3.159,98	3.992,95	7.989,90
8.4.23	COTAÇÃO		S	I	L JGS FoFo DN 700 260,800 kg	PC	2,00	2.517,89	3.181,61	6.363,22
8.4.24	SEINFRA	14242	S	I	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	36,00	6,20	7,83	281,88
8.4.25	SEINFRA	16436	S	I	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ÁGUA	UN	3,00	107,25	135,52	406,56
8.4.26	SEINFRA	14243	S	I	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100	UN	768,00	9,19	11,61	8.916,48
8.4.27	SEINFRA	16439	S	I	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ÁGUA	UN	48,00	148,85	188,09	9.028,32
8.4.28	SEINFRA	14244	S	I	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 27 x 120	UN	160,00	23,56	29,77	4.763,20
8.4.29	SEINFRA	16442	S	I	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 600 PN10 P/ ÁGUA	UN	8,00	734,08	927,58	7.420,64
<b>8.5</b>					<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES - DMT 15,00 KM</b>					<b>1.208,12</b>
8.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-001	S	S	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FFF DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	10,33	87,19	110,17	1.137,89
8.5.2	SINAPI	72840	S	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	103,28	0,54	0,68	70,23

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S		26,36%		
					EQUIPAMENTOS	E		24,14%		
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
<b>8.6</b>					<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO/ MECÂNICO.</b>					<b>16.621,95</b>
8.6.1	SINAPI	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 350 A 600 MM	KG	4.350,00	1,23	1,55	6.742,50
8.6.2	SINAPI	97151	S	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	18,00	26,78	33,84	609,12
8.6.3	SINAPI	83725	S	S	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 350 A 600 MM	KG	5.980,86	1,23	1,55	9.270,33
<b>8.7</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>561.091,87</b>
8.7.1	SINAPI	94967	S	S	CONCRETO FCK = 35MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	270,70	523,78	661,85	179.162,80
8.7.2	SINAPI	34449	S	I	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1.038,80	5,50	6,95	7.219,66
8.7.3	SINAPI		S	I	ACO CA-50, 8,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	4.019,90	5,10	6,44	25.888,16
8.7.4	SINAPI	43058	S	I	ACO CA-50, 10,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	3.843,10	4,66	5,89	22.635,86
8.7.5	SINAPI	43058	S	I	ACO CA-50, 12,5 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	15.323,30	4,66	5,89	90.254,24
8.7.6	SINAPI	43058	S	I	ACO CA-50, 16 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	12.714,90	4,66	5,89	74.890,76
8.7.7	SINAPI	43058	S	I	ACO CA-50, 20 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	160,80	4,66	5,89	947,11
8.7.8	SINAPI	43061	S	I	ACO CA-60, 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1.086,20	4,64	5,86	6.365,13
8.7.9	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF_08/2017	M3	4,25	488,59	617,38	2.623,25
8.7.10	SINAPI	90997	S	S	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE MULTIPOS PAVIMENTOS, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF_06/2015	M2	1.253,10	16,66	21,05	26.377,76
8.7.11	SINAPI	92565	S	S	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	181,65	24,86	31,41	5.705,63
8.7.12	SINAPI	94201	S	S	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	181,65	28,51	36,03	6.544,85
8.7.13	SINAPI	87478	S	S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	5,40	35,88	45,34	244,84
8.7.14	SINAPI	87494	S	S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	239,71	63,69	80,48	19.291,86
8.7.15	SINAPI	95465	S	S	COBOGO CERÂMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	11,25	120,96	152,85	1.719,56
8.7.16	SINAPI	87775	S	S	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	490,22	45,36	57,32	28.099,41
8.7.17	SINAPI	88485	S	S	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	490,22	1,97	2,49	1.220,65
8.7.18	SINAPI	88489	S	S	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	490,22	12,98	16,40	8.039,61
8.7.19	SINAPI	84191	S	S	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	118,46	110,34	139,43	16.516,88
8.7.20	SINAPI	94560	S	S	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	6,82	519,18	656,04	4.474,19
8.7.21	COMPOSIÇÃO	CPU-013	S	S	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	6,72	374,92	473,75	3.183,60
8.7.22	SINAPI	91305	S	S	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	55,09	69,61	69,61
8.7.23	SINAPI	91307	S	S	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00	57,81	73,05	219,15
8.7.24	SINAPI	2420	S	I	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	12,00	13,31	16,82	201,84
8.7.25	COMPOSIÇÃO	CPU-014	S	S	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	14,00	234,40	296,19	4.146,66
8.7.26	SINAPI	12760	S	I	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	M2	12,50	1.005,12	1.270,07	15.869,52
8.7.27	SINAPI	100890	S	S	FORNECIMENTO DE PERFIL SIMPLES "I" OU "H" ATE 8" INCLUSIVE PERDAS	KG	50,87	7,33	9,26	471,09
8.7.28	SINAPI	1334	S	I	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8 " (15,88 MM) 124,49 KG/M2	KG	888,86	5,56	7,03	6.248,68
8.7.29	SINAPI	100890	S	S	FORNECIMENTO DE PERFIL SIMPLES "I" OU "H" ATE 8" INCLUSIVE PERDAS	KG	265,61	7,33	9,26	2.459,53
<b>8.8</b>					<b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b>					<b>733.220,67</b>
8.8.1	COTAÇÃO		E	I	CONJUNTO MOTOBOMBA COM BOMBA TIPO ANFÍBIA POT.:250CV	UN	3,00	154.260,40	191.498,86	574.496,58
8.8.2	COTAÇÃO		E	S	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE PARA 10 TONELADAS	UN	1,00	127.858,94	158.724,09	158.724,09
<b>8.9</b>					<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES - ÁGUA FRIA</b>					<b>1.063,55</b>
8.9.1	SINAPI	9868	S	I	TUBO PVC, SOLDAVEL DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR 5648)	M	20,00	2,48	3,13	62,60
8.9.2	SINAPI	65	S	I	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	4,00	0,58	0,73	2,92
8.9.3	SINAPI	6016	S	I	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	UN	1,00	22,15	27,99	27,99
8.9.4	SINAPI	7139	S	I	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	2,00	0,83	1,05	2,10
8.9.5	SINAPI	11753	S	I	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)	UN	1,00	17,77	22,45	22,45
8.9.6	SINAPI	20147	S	I	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	4,08	5,16	15,48
8.9.7	SINAPI	7608	S	I	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	1,00	4,40	5,56	5,56
8.9.8	SINAPI	13984	S	I	TORNEIRA CROMADA CURTA SEM BICO PARA USO GERAL 1/2 " OU 3/4 " (REF 1152)	UN	1,00	32,34	40,86	40,86
8.9.9	SINAPI	10425	S	I	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	UN	1,00	65,26	82,46	82,46

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO										
SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE										
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
8.9.10	SINAPI	20080	S	I	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	1,00	14,19	17,93	17,93
8.9.11	SINAPI	91785	S	S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	20,00	30,99	39,16	783,20
<b>8.10</b>					<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES - ESGOTO</b>					<b>3.632,24</b>
8.10.1	SINAPI	6158	S	I	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO	UN	1,00	3,24	4,09	4,09
8.10.2	SINAPI	20262	S	I	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	1,00	11,12	14,05	14,05
8.10.3	SINAPI	20067	S	I	TUBO PVC, PBV, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	6,00	7,19	9,09	54,54
8.10.4	SINAPI	20154	S	I	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	3,37	4,26	8,52
8.10.5	SINAPI	20148	S	I	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	2,62	3,31	6,62
8.10.6	SINAPI	11712	S	I	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	UN	1,00	25,60	32,35	32,35
8.10.7	SINAPI	11711	S	I	RALO SECO PVC CONICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA QUADRADA	UN	1,00	8,04	10,16	10,16
8.10.8	SINAPI	9838	S	I	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,00	5,12	6,47	19,41
8.10.9	SINAPI	6140	S	I	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2" (40 MM)	UN	1,00	2,34	2,96	2,96
8.10.10	SINAPI	1863	S	I	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	1,00	28,09	35,49	35,49
8.10.11	SINAPI	36365	S	I	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	25,00	17,25	21,80	545,00
8.10.12	SINAPI	377	S	I	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	1,00	25,00	31,59	31,59
8.10.13	SINAPI	10422	S	I	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA	UN	1,00	266,63	336,91	336,91
8.10.14	SINAPI	91792	S	S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	6,00	40,96	51,76	310,56
8.10.15	SINAPI	91793	S	S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	3,00	61,22	77,36	232,08
8.10.16	SINAPI	91795	S	S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	15,00	45,75	57,81	867,15
8.10.17	SINAPI	74166/1	S	S	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	188,68	238,42	476,84
8.10.18	SINAPI	73658	S	S	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	509,59	643,92	643,92
<b>8.11</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>578,61</b>
8.11.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	187,86	2,44	3,08	578,61
<b>9</b>					<b>SUBESTAÇÃO</b>					<b>74.469,06</b>
<b>9.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>121,36</b>
9.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	5,65	17,00	21,48	121,36
<b>9.2</b>					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>3.151,48</b>
9.2.1	SINAPI	93358	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	M3	1,80	62,66	79,18	142,52
9.2.2	SINAPI	79480	S	S	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	33,62	2,02	2,55	85,72
9.2.3	SINAPI	100575	S	S	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	4,00	0,07	0,09	0,36
9.2.4	COMPOSIÇÃO	CPU-006	S	S	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	23,20	61,12	77,23	1.791,74
9.2.5	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	50,00	8,62	10,90	545,00
9.2.6	SINAPI	93360	S	S	REATERO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M3	32,51	14,27	18,03	586,13
<b>9.3</b>					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>					<b>66,36</b>
9.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	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	3,64	1,47	1,86	6,76
9.3.2	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 01/2018	M3XKM	36,36	1,21	1,53	55,63
9.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	3,64	0,86	1,09	3,96
<b>9.4</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>71.026,33</b>
9.4.1	SINAPI	94972	S	S	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 07/2016	M3	23,00	443,18	560,00	12.880,00
9.4.2	SEINFRA	10163	S	I	AÇO CA-50	KG	72,00	4,44	5,61	403,92
9.4.3	SEINFRA	10169	S	I	AÇO CA-60	KG	72,00	4,64	5,86	421,92
9.4.4	SINAPI	96620	S	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF. 08/2017	M3	1,91	488,59	617,38	1.179,20
9.4.5	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 12/2015	M2	137,30	107,68	136,06	18.681,04
9.4.6	SINAPI	87478	S	S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	M2	102,36	35,88	45,34	4.641,05
9.4.7	SINAPI	95465	S	S	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	0,64	120,96	152,85	97,82
9.4.8	SINAPI	87775	S	S	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF. 06/2014	M2	204,72	45,36	57,32	11.734,67
9.4.9	SINAPI	94990	S	S	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	M3	1,30	666,78	842,54	1.095,30
9.4.10	COMPOSIÇÃO	CPU-011	S	S	LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	M2	204,72	8,32	10,51	2.151,63
9.4.11	SINAPI	88485	S	S	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2	204,72	1,97	2,49	509,76

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
9.4.12	SINAPI	88489	S	S	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	204,72	12,98	16,40	3.357,44
9.4.13	SINAPI	7170	S	I	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	0,79	2,00	2,53	1,99
9.4.14	SINAPI	97062	S	S	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_11/2017	M2	0,79	5,12	6,47	5,10
9.4.15	COMPOSIÇÃO	CPU-014	S	S	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	5,88	234,40	296,19	1.741,60
9.4.16	COMPOSIÇÃO	CPU-012	S	S	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	13,96	687,43	868,63	12.123,90
<b>9.5</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>103,54</b>
9.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	33,62	2,44	3,08	103,54
<b>10</b>					<b>MURO (ÁREA DA ELEVATÓRIA)</b>					<b>107.274,25</b>
<b>10.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.961,77</b>
10.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	91,33	17,00	21,48	1.961,77
<b>10.2</b>					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>1.764,82</b>
10.2.1	SINAPI	96526	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	5,45	228,29	288,47	1.570,79
10.2.2	SINAPI	94097	S	S	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	14,39	4,68	5,91	85,03
10.2.3	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	10,00	8,62	10,90	109,00
<b>10.3</b>					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>					<b>124,22</b>
10.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	CARGA E DESCARGA MECANICA 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	6,81	1,47	1,86	12,66
10.3.2	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	68,07	1,21	1,53	104,14
10.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	6,81	0,86	1,09	7,42
<b>10.4</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>103.001,50</b>
10.4.1	SINAPI	94971	S	S	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	8,85	424,40	536,27	4.746,93
10.4.2	SINAPI	73990/1	S	S	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	8,85	499,07	630,62	5.582,09
10.4.3	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	40,14	107,68	136,06	5.461,45
10.4.4	SINAPI	87478	S	S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	215,50	35,88	45,34	9.770,66
10.4.5	SINAPI	87775	S	S	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	458,78	45,36	57,32	26.297,41
10.4.6	COMPOSIÇÃO	CPU-011	S	S	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	458,78	8,32	10,51	4.821,80
10.4.7	SINAPI	88485	S	S	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	458,78	1,97	2,49	1.142,37
10.4.8	SINAPI	88489	S	S	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	458,78	12,98	16,40	7.524,03
10.4.9	SINAPI	94990	S	S	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	3,08	666,78	842,54	2.590,89
10.4.10	SINAPI	34348	S	I	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	91,33	10,29	13,00	1.187,29
10.4.11	COMPOSIÇÃO	CPU-012	S	S	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	39,00	687,43	868,63	33.876,57
<b>10.5</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>421,94</b>
10.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	137,00	2,44	3,08	421,94
<b>11</b>					<b>MURO (CENTRO DE RESERVAÇÃO)</b>					<b>249.517,98</b>
<b>11.1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>4.392,23</b>
11.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-008	S	S	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	204,48	17,00	21,48	4.392,23
<b>11.2</b>					<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>3.967,01</b>
11.2.1	SINAPI	96526	S	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	12,29	228,29	288,47	3.545,90
11.2.2	SINAPI	94097	S	S	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	34,37	4,68	5,91	203,11
11.2.3	COMPOSIÇÃO	CPU-010	S	S	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	20,00	8,62	10,90	218,00
<b>11.3</b>					<b>TRANSPORTE DE SOLO PARA BOTA-FORA</b>					<b>280,41</b>
11.3.1	SINAPI	74010/1	S	S	CARGA E DESCARGA MECANICA 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	15,37	1,47	1,86	28,58
11.3.2	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	153,65	1,21	1,53	235,09
11.3.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	15,37	0,86	1,09	16,75
<b>11.4</b>					<b>EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>239.933,62</b>
11.4.1	SINAPI	94971	S	S	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	17,54	424,40	536,27	9.405,69
11.4.2	SINAPI	73990/1	S	S	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	17,54	499,07	630,62	11.060,51
11.4.3	SINAPI	92263	S	S	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	67,32	107,68	136,06	9.159,56
11.4.4	SINAPI	87478	S	S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	549,23	35,88	45,34	24.902,13
11.4.5	SINAPI	87775	S	S	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	1.164,79	45,36	57,32	66.765,88
11.4.6	COMPOSIÇÃO	CPU-011	S	S	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	1.164,79	8,32	10,51	12.241,96
11.4.7	SINAPI	88485	S	S	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.164,79	1,97	2,49	2.900,33

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
11.4.8	SINAPI	88489	S	S	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.164,79	12,98	16,40	19.102,59
11.4.9	SINAPI	94990	S	S	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	75,36	666,78	842,54	63.495,50
11.4.10	SINAPI	34348	S	I	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	204,48	10,29	13,00	2.658,24
11.4.11	COMPOSIÇÃO	CPU-012	S	S	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	21,00	687,43	868,63	18.241,23
<b>11.5</b>					<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					<b>944,70</b>
11.5.1	COMPOSIÇÃO	CPU-007	S	S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	306,72	2,44	3,08	944,70
<b>12</b>					<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA EXISTENTE - 3º SETOR</b>					<b>41.537,82</b>
<b>12.1</b>					<b>SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO</b>					<b>39.760,20</b>
12.1.1	SINAPI	97626	S	S	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	50,00	428,44	541,38	27.069,00
12.1.2	SINAPI	97625	S	S	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	50,00	35,30	44,61	2.230,50
12.1.3	SINAPI	97647	S	S	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	90,00	2,51	3,17	285,30
12.1.4	SEINFRA	C1069	S	S	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	180,00	44,74	56,53	10.175,40
<b>12.2</b>					<b>TRANSPORTE DE ENTULHO PARA BOTA-FORA</b>					<b>1.777,62</b>
12.2.1	SINAPI	72898	S	S	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	86,13	3,36	4,25	366,03
12.2.2	SINAPI	97914	S	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	861,25	1,21	1,53	1.317,71
12.2.3	SINAPI	100574	S	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	86,13	0,86	1,09	93,88
<b>13</b>					<b>RESERVATÓRIO ENTERRADO EXISTENTE</b>					<b>2.972.337,10</b>
<b>13.1</b>					<b>SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO</b>					<b>2.972.337,10</b>
13.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-002	S	S	ESCARIFICAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO	M2	7.099,78	66,90	84,53	600.144,40
13.1.2	SINAPI	99814	S	S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA	M2	7.099,78	1,42	1,79	12.708,61
13.1.3	SINAPI	83730	S	S	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO, E=2 CM	M2	7.099,78	198,56	250,90	1.781.334,80
13.1.4	COMPOSIÇÃO	CPU-015	S	S	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	25.559,21	17,90	22,62	578.149,28
<b>14</b>					<b>RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE</b>					<b>51.562,71</b>
<b>14.1</b>					<b>LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO</b>					<b>2.300,91</b>
14.1.1	SINAPI	20193	S	I	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO	M2	113,85	3,33	4,21	479,31
14.1.2	SINAPI	7170	S	I	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTEÇÃO DE OBRAS	M2	202,40	2,00	2,53	512,07
14.1.3	SINAPI	97062	S	S	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_11/2017	M2	202,40	5,12	6,47	1.309,53
<b>14.2</b>					<b>SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO</b>					<b>49.261,80</b>
14.2.1	COMPOSIÇÃO	CPU-011	S	S	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	655,16	8,32	10,51	6.885,73
14.2.2	SINAPI	88485	S	S	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	655,16	1,97	2,49	1.631,35
14.2.3	SINAPI	88489	S	S	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.310,32	12,98	16,40	21.489,25
14.2.4	COMPOSIÇÃO	CPU-003	S	S	PINTURA DA LOGOMARCA COSANPA φ 3,00M COM ANDAIME	UN	1,00	842,98	1.065,19	1.065,19
14.2.5	COMPOSIÇÃO	CPU-002	S	S	ESCARIFICAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO	M2	16,00	66,90	84,53	1.352,48
14.2.6	SINAPI	99814	S	S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA	M2	16,00	1,42	1,79	28,64
14.2.7	SINAPI	83730	S	S	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO, E=2 CM	M2	16,00	198,56	250,90	4.014,40
14.2.8	COMPOSIÇÃO	CPU-015	S	S	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	57,60	17,90	22,62	1.302,91
14.2.9	SINAPI	74194/1	S	S	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	14,45	247,29	306,99	4.436,01
14.2.10	SINAPI	99839	S	S	GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	8,85	318,55	395,45	3.499,73
14.2.11	SINAPI	12760	S	I	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	M2	2,85	1.005,12	1.247,76	3.556,12
<b>15</b>					<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>1.004.132,76</b>
<b>15.1</b>					<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA</b>					<b>604.701,85</b>
<b>15.1.1</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>483.472,86</b>
15.1.1.1	SINAPI	1014	S	I	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	315,00	1,29	1,63	513,45
15.1.1.2	SINAPI	981	S	I	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	285,00	2,30	2,91	829,35
15.1.1.3	SINAPI	982	S	I	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	36,00	3,22	4,07	146,52
15.1.1.4	SINAPI	2674	S	I	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	6,00	2,39	3,02	18,12
15.1.1.5	SINAPI	1891	S	I	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	41,00	0,91	1,15	47,15
15.1.1.6	SINAPI	39272	S	I	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	24,00	1,97	2,49	59,76
15.1.1.7	SINAPI	39138	S	I	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3/4"	UN	34,00	0,42	0,53	18,02
15.1.1.8	SINAPI	14053	S	I	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO B, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8,00	8,96	11,32	90,56
15.1.1.9	SINAPI	2559	S	I	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	4,00	9,50	12,00	48,00
15.1.1.10	SINAPI	2565	S	I	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6,00	7,69	9,72	58,32
15.1.1.11	SINAPI	2593	S	I	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6,00	7,95	10,05	60,30
15.1.1.12	SINAPI	2574	S	I	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8,00	9,17	11,59	92,72
15.1.1.13	SINAPI	12016	S	I	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	6,00	8,42	10,64	63,84
15.1.1.14	SINAPI	12020	S	I	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	8,00	8,42	10,64	85,12
15.1.1.15	SINAPI	12025	S	I	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	10,00	9,29	11,74	117,40

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
15.1.1.16	SINAPI	1872	S	I	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	25,00	1,82	2,30	57,50
15.1.1.17	SINAPI	1873	S	I	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	12,00	3,61	4,56	54,72
15.1.1.18	SINAPI	2685	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	4,00	3,73	4,71	18,84
15.1.1.19	SINAPI	1892	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	1,27	1,60	4,80
15.1.1.20	SINAPI	39273	S	I	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	2,73	3,45	13,80
15.1.1.21	SINAPI	393	S	I	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	16,00	1,10	1,39	22,24
15.1.1.22	SINAPI	400	S	I	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	46,00	0,95	1,20	55,20
15.1.1.23	SINAPI	2560	S	I	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	16,00	11,88	15,01	240,16
15.1.1.24	SINAPI	2570	S	I	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	16,00	12,50	15,80	252,80
15.1.1.25	SINAPI	2590	S	I	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	32,00	12,92	16,33	522,56
15.1.1.26	SINAPI	38193	S	I	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	12,00	21,47	27,13	325,56
15.1.1.27	SINAPI	38773	S	I	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	12,00	3,17	4,01	48,12
15.1.1.28	SINAPI	38192	S	I	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	6,00	69,09	87,30	523,80
15.1.1.29	SINAPI	12267	S	I	LUMINARIA PROVA DE TEMPO PETERCO Y.31/1	UN	6,00	101,69	128,50	771,00
15.1.1.30	SINAPI	39391	S	I	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	7,00	232,46	293,74	2.056,18
15.1.1.31	SINAPI	38070	S	I	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	4,00	12,56	15,87	63,48
15.1.1.32	SINAPI	12128	S	I	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	4,00	7,08	8,95	35,80
15.1.1.33	SINAPI	12147	S	I	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	18,00	10,52	13,29	239,22
15.1.1.34	SINAPI	34616	S	I	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	4,00	36,07	45,58	182,32
15.1.1.35	SINAPI	34653	S	I	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	8,00	6,29	7,95	63,60
15.1.1.36	SINAPI	34709	S	I	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	2,00	44,19	55,84	111,68
15.1.1.37	SINAPI	2373	S	I	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	77,08	97,40	97,40
15.1.1.38	SINAPI	39445	S	I	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	96,89	122,43	122,43
15.1.1.39	SINAPI	39446	S	I	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	98,61	124,60	124,60
15.1.1.40	SINAPI	39447	S	I	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	1,00	105,46	133,26	133,26
15.1.1.41	SINAPI	39464	S	I	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	UN	1,00	361,40	456,67	456,67
15.1.1.42	SINAPI	12041	S	I	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	UN	1,00	317,95	401,76	401,76
15.1.1.43	COTAÇÃO		E	I	PAINEL PARA COMANDO E PROTEÇÃO DE 1 MOTORES DE 250CV , INVERSOR , 4 DPS TIPO II - 275V - 40KA, DISJ 1x3Ø 300A,1xDISJ. CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR ,INSTALAÇÃO SALA DE COMANDO	PÇ	3,00	126.264,22	156.744,41	470.233,23
15.1.1.44	SINAPI	2683	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	M	3,00	25,75	32,54	97,62
15.1.1.45	SINAPI	1895	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	6,00	20,67	26,12	156,72
15.1.1.46	SINAPI	1878	S	I	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	6,00	36,38	45,97	275,82
15.1.1.47	COTAÇÃO		S	I	LEITO PARA CABOS 200x3000mm	M	9,00	79,42	100,36	903,24
15.1.1.48	COTAÇÃO		S	I	COTOVELO RETO P/ LEITO DE 300mm	UN	1,00	102,56	129,60	129,60
15.1.1.49	COTAÇÃO		S	I	REDUCAO CONCENTRICA P/ LEITO 300x100x100mm	UN	3,00	102,56	129,60	388,80
15.1.1.50	COTAÇÃO		S	I	TE HORIZONTAL P/ LEITO DE 300mm	UN	2,00	117,47	148,43	296,86
15.1.1.51	COTAÇÃO		S	I	CURVA HORIZONTAL 90 ° P/ LEITO 300mm	UN	1,00	131,64	166,34	166,34
15.1.1.52	COTAÇÃO		S	I	LEITO PARA CABOS 300x1000mm	M	15,00	83,18	105,10	1.576,50
<b>15.1.2</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>121.228,99</b>
15.1.2.1			S	S	MÃO DE OBRA	UND	1,00	95.939,37	121.228,99	121.228,99
<b>15.2</b>					<b>CUBICULO DE MEDIÇÃO</b>					<b>68.987,48</b>
<b>15.2.1</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>53.066,52</b>
15.2.1.1	COTAÇÃO		S	I	VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE 3/8"	KG	15,00	78,70	99,45	1.491,75
15.2.1.2	SINAPI	25002	S	I	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	KG	10,00	16,24	20,52	205,20
15.2.1.3	COTAÇÃO		S	I	CONECTOR TIPO CUNHA COBRE 35mm=CA-2	PC	8,00	11,25	14,22	113,76
15.2.1.4	COTAÇÃO		S	I	CORDALHA DE COBRE ESTANHADO L=40cm	M	3,00	23,97	30,29	90,87
15.2.1.5	SINAPI	11855	S	I	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	18,00	13,75	17,37	312,66
15.2.1.6	COTAÇÃO		S	I	ISOLADOR DE PASSAGEM TIPO EXTERNO-INTERNO, 15KV	PC	6,00	13,95	17,63	105,78
15.2.1.7	COTAÇÃO		S	I	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO 16mmx200mm S/ CABEÇA TIPO CHUMBADOR	UN	15,00	17,09	21,60	324,00
15.2.1.8	SEINFRA	18078	S	I	OLHAL PARA PARAFUSO	UN	9,00	9,32	11,78	106,02
15.2.1.9	SEINFRA	11217	S	I	GANCHO OLHAL	UN	9,00	8,64	10,92	98,28
15.2.1.10	SEINFRA	18077	S	I	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	9,00	8,07	10,20	91,80
15.2.1.11	SINAPI	11275	S	I	ALÇA PREFORMADA DE SERVICIO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	UN	9,00	1,73	2,19	19,71
15.2.1.12	SEINFRA	11271	S	I	ISOLADOR PORCEL. TIPO PEDESTAL CLASSE 15KV	UN	24,00	67,23	84,95	2.038,80
15.2.1.13	COTAÇÃO		S	I	SUPORTE P/ PARA-RAIOS OU CHAVE-FUSIVEL, EM ACO GALV.	UN	6,00	116,74	147,51	885,06
15.2.1.14	COTAÇÃO		S	I	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADORES DE PEDESTAL	UN	7,00	116,74	147,51	1.032,57
15.2.1.15	COTAÇÃO		S	I	SUPORTE P/ TP"S E TC"S EM CANTONEIRAS METALICAS (PADRAO COELBA)	UN	1,00	344,55	435,37	435,37
15.2.1.16	SEINFRA	11898	S	I	SUPORTE ISOLADOR C/1 DESCIDA	UN	2,00	7,78	9,83	19,66
15.2.1.17	SEINFRA	18082	S	I	PÁRA-RAIO TIPO VÁLVULA PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE 15 KV	UN	6,00	62,19	78,58	471,48
15.2.1.18	SINAPI	21136	S	I	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	9,00	11,67	14,75	132,75
15.2.1.19	SINAPI	21130	S	I	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	9,00	22,80	28,81	259,29
15.2.1.20	SINAPI	2632	S	I	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN	2,00	16,65	21,04	42,08
15.2.1.21	COTAÇÃO		S	I	QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALUMINIO, PADRAO COELBA, P/ MEDICAO HOROSAZONAL (950X950X300mm), C/ FUNDO DE MADEIRA	UN	1,00	575,15	726,76	726,76
15.2.1.22	SEINFRA	12352	S	I	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	4,00	35,72	45,14	180,56
15.2.1.23	SEINFRA	18440	S	I	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	5,00	134,20	169,58	847,90
15.2.1.24	SINAPI	10889	S	I	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,00	555,00	701,30	701,30

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
15.2.1.25	SINAPI	38775	S	I	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,00	39,12	49,43	49,43
15.2.1.26	SINAPI	12147	S	I	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	1,00	10,52	13,29	13,29
15.2.1.27	SINAPI	12128	S	I	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	1,00	7,08	8,95	8,95
15.2.1.28	COTAÇÃO		S	I	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UN	6,00	13,15	16,62	99,72
15.2.1.29	SINAPI	867	S	I	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	30,00	25,52	32,25	967,50
15.2.1.30	COTAÇÃO		S	I	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGT" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 90	PC	1,00	118,90	150,24	150,24
15.2.1.31	COTAÇÃO		S	I	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGTA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 150	PC	1,00	118,90	150,24	150,24
15.2.1.32	COTAÇÃO		S	I	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A CABOS DE 35MM²(MODELO "ETA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº32	PC	1,00	118,90	150,24	150,24
15.2.1.33	SEINFRA	16153	S	I	CARTUCHO COM PO P/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UN	4,00	8,62	10,89	43,56
15.2.1.34	SINAPI	1014	S	I	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	50,00	1,29	1,63	81,50
15.2.1.35	SINAPI	2674	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	15,00	2,39	3,02	45,30
15.2.1.36	SINAPI	1891	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	5,00	0,91	1,15	5,75
15.2.1.37	SINAPI	39272	S	I	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	1,97	2,49	9,96
15.2.1.38	SINAPI	400	S	I	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	8,00	0,95	1,20	9,60
15.2.1.39	SINAPI	39337	S	I	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	2,00	7,48	9,45	18,90
15.2.1.40	SINAPI	39331	S	I	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,00	7,48	9,45	9,45
15.2.1.41	SINAPI	39334	S	I	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	2,00	6,71	8,48	16,96
15.2.1.42	SINAPI	39340	S	I	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,00	8,99	11,36	11,36
15.2.1.43	SINAPI	38780	S	I	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	1,00	11,31	14,29	14,29
15.2.1.44	SEINFRA	11001	E	I	DISJUNTOR TIPO COMPACTO E ABERTO 3X2500A	UN	1,00	28.424,90	35.286,67	35.286,67
15.2.1.45	SEINFRA	17431	S	I	CHAVE SECCIONADORA C/ FUSIVEL, ABERTURA SOB CARGA, 15 kV, 160 A	UN	1,00	1.445,10	1.826,03	1.826,03
15.2.1.46	COTAÇÃO		E	I	TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 13.800V / 115V 1200VA	UN	1,00	2.709,98	3.364,17	3.364,17
<b>15.2.1</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>15.920,96</b>
15.2.1.1			S	S	MÃO DE OBRA	UND	1,00	12.599,68	15.920,96	15.920,96
<b>15.3</b>					<b>SUBESTAÇÃO MONOPOSTE 300KVA - 380/220V - 03 UNIDADES</b>					<b>122.655,42</b>
<b>15.3.1</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>94.350,33</b>
15.3.1.1	SEINFRA	19068	S	I	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 1000KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.585KG	UN	3,00	1.950,00	2.464,02	7.392,06
15.3.1.2	SEINFRA	18082	S	I	PÁRA-RAIO TIPO VÁLVULA PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE 15 KV	UN	9,00	62,19	78,58	707,22
15.3.1.3	SINAPI	11855	S	I	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	21,00	13,75	17,37	364,77
15.3.1.4	COTAÇÃO		S	I	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UN	21,00	13,15	16,62	349,02
15.3.1.5	SINAPI	868	S	I	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	M	74,00	13,26	16,76	1.240,24
15.3.1.6	SEINFRA	12148	E	I	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO MINERAL, 300 KVA/13.800-380/220V	UN	3,00	16.324,54	20.265,28	60.795,84
15.3.1.7	SINAPI	7576	S	I	SUORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UN	3,00	105,50	133,31	399,93
15.3.1.8	SINAPI	1000	S	I	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2	M	90,00	100,37	126,83	11.414,70
15.3.1.9	SINAPI	2683	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	M	18,00	25,75	32,54	585,72
15.3.1.10	SINAPI	1051	S	I	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	UN	12,00	45,69	57,73	692,76
15.3.1.11	SINAPI	1895	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	6,00	20,67	26,12	156,72
15.3.1.12	SINAPI	34519	S	I	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UN	12,00	79,46	100,41	1.204,92
15.3.1.13	SEINFRA	18078	S	I	OLHAL PARA PARAFUSO	UN	16,00	9,32	11,78	188,48
15.3.1.14	SEINFRA	11217	S	I	GANCHOS OLHAL	UN	16,00	8,64	10,92	174,72
15.3.1.15	SINAPI	417	S	I	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIAMETRO 16 A 25 MM	UN	24,00	2,30	2,91	69,84
15.3.1.16	SINAPI	2674	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	36,00	2,39	3,02	108,72
15.3.1.17	SINAPI	1891	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	12,00	0,91	1,15	13,80
15.3.1.18	SINAPI	39272	S	I	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	1,97	2,49	9,96
15.3.1.19	SINAPI	867	S	I	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	60,00	25,52	32,25	1.935,00
15.3.1.20	COTAÇÃO		S	I	MANILHA SAPATILHA, FERRO FUNDIDO, GALV.	UN	12,00	7,34	9,27	111,24
15.3.1.21	SINAPI	5047	S	I	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSAO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	UN	9,00	302,85	382,68	3.444,12
15.3.1.22	SINAPI	11837	S	I	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	UN	15,00	44,04	55,65	834,75
15.3.1.23	SEINFRA	18081	S	I	ISOLADOR DE SUSPENSAO, VIDRO OU PORCELANA, 15 kV	UN	15,00	57,86	73,11	1.096,65
15.3.1.24	SEINFRA	12352	S	I	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	10,00	35,72	45,14	451,40
15.3.1.25	SINAPI	37590	S	I	MÃO FRANCESA PLANA 726MM	UN	8,00	9,61	12,14	97,12
15.3.1.26	SINAPI	1098	S	I	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 3/4"	UN	3,00	2,61	3,30	9,90
15.3.1.27	COTAÇÃO		S	I	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGTA" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 150	PC	1,00	118,90	150,24	150,24
15.3.1.28	COTAÇÃO		S	I	MOLDE P/ CONEXAO EXOTERMICA DE CABO DE 50MM² A HASTE DE ATERRAMENTO 16x2400mm (MODELO "EGT" - CONEXAO DE CABO PASSANTE AO TOPO DA HASTE) Nº 90	PC	1,00	118,90	150,24	150,24
15.3.1.29	SEINFRA	16154	S	I	CARTUCHO COM PO P/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 115	UN	6,00	10,71	13,53	81,18
15.3.1.30	SEINFRA	16153	S	I	CARTUCHO COM PO P/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UN	6,00	8,62	10,89	65,34

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
15.3.1.31	SINAPI	34641	S	I	CAIXA INSPECAO EM CONCRETO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM	UN	1,00	42,52	53,73	53,73
<b>15.3.2</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>41.273,47</b>
15.3.2.1			S	S	MÃO DE OBRA	UND	1,00	22.400,36	28.305,09	28.305,09
<b>15.4</b>					<b>SUBESTAÇÃO MONOPOSTE 30KVA - 220/127V - 01 UNIDADE</b>					<b>16.870,01</b>
<b>15.4.1</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>12.968,38</b>
15.4.1.1	SEINFRA	11719	S	I	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (11MX400KG), RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 1158KG	UN	1,00	880,30	1.112,35	1.112,35
15.4.1.2	SEINFRA	18082	S	I	PÁRA-RAIO TIPO VÁLVULA PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE 15 KV	UN	3,00	62,19	78,58	235,74
15.4.1.3	SINAPI	11855	S	I	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	7,00	13,75	17,37	121,59
15.4.1.4	COTAÇÃO		S	I	CONECTOR DE COMPRESSAO TIPO ESTRIBO, EM LIGA DE ALUMINIO, C/ ESTRIBO EM FIO DE COBRE, P/ CABO 1/0 - 4/0 AWG	UN	7,00	13,15	16,62	116,34
15.4.1.5	SINAPI	25002	S	I	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	KG	3,00	16,24	20,52	61,56
15.4.1.6	SEINFRA	12449	E	I	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO MINERAL, 30 KVA/13.800-380/220V, USO EM POSTE	UN	1,00	4.430,94	5.500,57	5.500,57
15.4.1.7	SINAPI	7576	S	I	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UN	1,00	105,50	133,31	133,31
15.4.1.8	SINAPI	1019	S	I	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	40,00	19,35	24,45	978,00
15.4.1.9	SINAPI	995	S	I	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	10,00	9,22	11,65	116,50
15.4.1.10	SINAPI	2681	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	6,00	8,93	11,28	67,68
15.4.1.11	SINAPI	1100	S	I	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2"	UN	1,00	10,88	13,75	13,75
15.4.1.12	SINAPI	1894	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	3,94	4,98	4,98
15.4.1.13	SINAPI	34519	S	I	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UN	3,00	79,46	100,41	301,23
15.4.1.14	SEINFRA	18078	S	I	OLHAL PARA PARAFUSO	UN	16,00	9,32	11,78	188,48
15.4.1.15	SEINFRA	11217	S	I	GANCHO OLHAL	UN	24,00	8,64	10,92	262,08
15.4.1.16	SINAPI	11275	S	I	ALCA PREFORMADA DE SERVICO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	UN	36,00	1,73	2,19	78,84
15.4.1.17	SINAPI	2674	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	6,00	2,39	3,02	18,12
15.4.1.18	SINAPI	1891	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	0,91	1,15	2,30
15.4.1.19	SINAPI	39272	S	I	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	1,97	2,49	4,98
15.4.1.20	SINAPI	867	S	I	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	12,00	25,52	32,25	387,00
15.4.1.21	COTAÇÃO		S	I	MANILHA SAPATILHA, FERRO FUNDIDO, GALV.	UN	12,00	7,34	9,27	111,24
15.4.1.22	SEINFRA	18211	S	I	CHAVE FUSÍVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2,0 KV	UN	3,00	176,35	222,84	668,52
15.4.1.23	SINAPI	11837	S	I	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	UN	15,00	44,04	55,65	834,75
15.4.1.24	SEINFRA	18081	S	I	ISOLADOR DE SUSPENSÃO, VIDRO OU PORCELANA, 15 KV	UN	15,00	57,86	73,11	1.096,65
15.4.1.25	SEINFRA	12352	S	I	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	10,00	35,72	45,14	451,40
15.4.1.26	SINAPI	37590	S	I	MÃO FRANCESA PLANA 726MM	UN	8,00	9,61	12,14	97,12
15.4.1.27	SINAPI	1098	S	I	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 3/4"	UN	1,00	2,61	3,30	3,30
<b>15.4.2</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>3.901,63</b>
15.4.2.1			S	S	MÃO DE OBRA	UND	1,00	3.087,71	3.901,63	3.901,63
<b>15.5</b>					<b>ÁREA EXTERNA</b>					<b>190.918,00</b>
<b>15.5.1</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>146.860,00</b>
15.5.1.1	SINAPI	995	S	I	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	15,00	9,22	11,65	174,75
15.5.1.2	SINAPI	1019	S	I	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	60,00	19,35	24,45	1.467,00
15.5.1.3	SINAPI	1000	S	I	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2	M	390,00	100,37	126,83	49.463,70
15.5.1.4	SINAPI	2681	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	21,00	8,93	11,28	236,88
15.5.1.5	SINAPI	1894	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	10,00	3,94	4,98	49,80
15.5.1.6	SINAPI	1876	S	I	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	8,00	7,09	8,96	71,68
15.5.1.7	SINAPI	2683	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	M	108,00	25,75	32,54	3.514,32
15.5.1.8	SINAPI	1895	S	I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	36,00	20,67	26,12	940,32
15.5.1.9	SINAPI	1878	S	I	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	8,00	36,38	45,97	367,76
15.5.1.10	COTAÇÃO		E	I	BANCO DE CAPACITORES, MEDIA TENSAO PARA USO M POSTE COMPOSTO POR : 01xCapacitor trifásico 10 kvar x 13,8 kv, NBI 110 kv;3xSensores de corrente 300-5 A (Lindsey);01xTransformador de Potencial Fase-Fase (Zilmer ou Similar);Ch. Fusível 15kv tipo Maurizio 100 A - 10 KA;02xChaves à Óleo MSO – DAX/ MONTEMA;03xPara-raios classe 1, 12kv, 10 ka - Classe 15 kv; 01xPainel comando com 01 NOBREAK; 01xControlador automático de fator de potência.	UN	1,00	72.961,00	90.573,79	90.573,79
<b>15.5.2</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>44.058,00</b>
15.5.2.1			S	S	MÃO DE OBRA	UND	1,00	34.867,05	44.058,00	44.058,00
<b>16</b>					<b>SISTEMA CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>6.199,23</b>
<b>16.1</b>					<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA</b>					<b>6.199,23</b>
<b>16.1.1</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>4.999,38</b>
16.1.1.1	COTAÇÃO		S	I	EXTINTOR DE INCÊNDIO CATEGORIA GÁS CARBÔNICO 10 kg CATEGORIA BC	PÇ	2,00	1.500,91	1.896,55	3.793,10
16.1.1.2	SINAPI	10889	S	I	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,00	555,00	701,30	701,30
16.1.1.3	COTAÇÃO		S	I	SINALIZAÇÃO ACRILICA DE EMERGÊNCIA BIVOLT AUTONOMIA 2 HORAS FLUXO LUMINOSO DE 33 LEDS DE ALTO BRILHO	PÇ	3,00	65,56	82,84	248,52
16.1.1.4	COTAÇÃO		S	I	PLACA FOTOLUMINESCENTE COMBATE A INCÊNDIO - EXTINTOR	PÇ	11,00	9,07	11,46	126,06
16.1.1.5	COTAÇÃO		S	I	ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA 30 LEDS	PÇ	5,00	20,64	26,08	130,40

					DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI			
					SERVIÇO/ INSUMO	S	26,36%			
					EQUIPAMENTOS	E	24,14%			
					SINAPI NÃO DESONERADO DE JANEIRO/2020 RETIFICADO					
					SEINFRA-CE NÃO DESONERADO TABELA 026 VIGENTE					
ITEM	TABELA	CÓDIGO	BDI S/E	TIPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL COM BDI
<b>16.1.2</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>1.199,85</b>
16.1.2.1			S	S	MÃO DE OBRA	UND	1,00	949,55	1.199,85	1.199,85
<b>17</b>					<b>SEGURANÇA PATRIMONIAL</b>					<b>4.897,69</b>
<b>17.1</b>					<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA</b>					<b>4.897,69</b>
<b>17.1.1</b>					<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>3.949,75</b>
17.1.1.1	COTAÇÃO		E	I	CENTRAL DE ALARME MONITORADA VIA INTERNET COM APLICATIVO DE CELULAR	PÇ	1,00	802,57	996,31	996,31
17.1.1.2	COTAÇÃO		S	I	DISCADOR PARA CENTRAIS DE ALARME MONITORADA	PÇ	2,00	134,46	169,90	339,80
17.1.1.3	COTAÇÃO		S	I	SENSOR DE ALARME INFRAVERMELHO PASSIVO SEM FIO	PÇ	3,00	47,89	60,52	181,56
17.1.1.4	COTAÇÃO		S	I	BATERIA PARA CENTRAL DE ALARMES 12 VOLTS	PÇ	1,00	80,26	101,41	101,41
17.1.1.5	COTAÇÃO		S	I	CABO DE 3 PARES	M	40,00	1,09	1,38	55,20
17.1.1.6	COTAÇÃO		S	I	SIRENE CORNETA	PÇ	1,00	40,65	51,36	51,36
17.1.1.7	COTAÇÃO		S	I	CÂMERA DOME INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTV, AHD, ANALÓGICO	PÇ	4,00	141,75	179,12	716,48
17.1.1.8	COTAÇÃO		S	I	CÂMERA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4 EM 1 VHD 3120 D G3 HD 720P - HDCVI, HDTV, AHD, ANALÓGICO	PÇ	4,00	141,75	179,12	716,48
17.1.1.9	COTAÇÃO		S	I	DVR STAND ALONE 4 EM 1 - 8 CANAIS 1080N HDTV, AHD, ANALÓGICO OU 8 CANAIS IP FULL HD	PÇ	1,00	405,45	512,33	512,33
17.1.1.10	COTAÇÃO		S	I	CABO COAXIAL FLEXÍVEL RF4MM + BIPOLAR 2X26 AWG	M	100,00	0,78	0,99	99,00
17.1.1.11	COTAÇÃO		S	I	FONTE CHAVEADA 12V 10A	PÇ	1,00	98,81	124,86	124,86
17.1.1.12	COTAÇÃO		S	I	CONECTOR P4 FÊMEA COM BORNE	PÇ	8,00	1,67	2,11	16,88
17.1.1.13	COTAÇÃO		S	I	CONECTOR PLUG BNC MACHO COM MOLA DE PARAFUSO	PÇ	16,00	1,89	2,38	38,08
<b>17.1.2</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>947,94</b>
17.1.2.1			S	S	MÃO DE OBRA	UND	1,00	750,19	947,94	947,94
<b>18</b>					<b>AUTOMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E LÓGICA</b>					<b>169.901,06</b>
<b>18.1</b>					<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA</b>					<b>169.901,06</b>
<b>18.1.1</b>					<b>INSTRUMENTOS</b>					<b>71.166,07</b>
18.1.1.1	COTAÇÃO		E	I	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO INTRUSIVO TEMPO DE TRÂNSITO PARA DN 600mm	PÇ	2,00	18.381,70	22.819,04	45.638,08
18.1.1.2	COTAÇÃO		E	I	TRANSMISSOR DE PRESSÃO SINAL ANALÓGICO 4 A 20mA, 24Vcc, PARA TUBULAÇÃO DN 600mm	PÇ	1,00	651,79	809,13	809,13
18.1.1.3	COTAÇÃO		E	I	TRANSMISSOR DE PRESSÃO SINAL ANALÓGICO 4 A 20mA, 24Vcc, PARA TUBULAÇÃO DN 400mm	PÇ	3,00	651,79	809,13	2.427,39
18.1.1.4	COTAÇÃO		E	I	SENSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO PARA INSTALAÇÃO DE TOPO, COM SINAL DE SAÍDA ANALÓGICO 4 A 20mA, E ALIMENTAÇÃO EM 24Vcc	PÇ	3,00	5.985,57	7.430,49	22.291,47
<b>18.1.2</b>					<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>60.187,36</b>
18.1.2.1	COTAÇÃO		S	I	PAINEL DE AUTOMAÇÃO COM FONTE, NOBREAK, MÓDULOS DE ENTRADAS E SAÍDAS ANALÓGICAS E DIGITAIS E CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (PLC), CONFORME FOLHA DE DADOS	PÇ	1,00	23.764,44	29.501,18	29.501,18
18.1.2.2	COTAÇÃO		S	I	RACK METÁLICO, FIXAÇÃO EM PAREDE, 19 US, CONFORME FOLHA DE DADOS	PÇ	1,00	340,04	429,67	429,67
18.1.2.3	COTAÇÃO		E	I	COMPUTADOR TIPO SERVIDOR INDUSTRIAL, COM MONITOR A LED DE 25", 2 HDs, MOUSE SEM FIO, E IMPRESSORA COLORIDA, CONFORME FOLHA DE DADOS	PÇ	1,00	12.328,32	15.304,38	15.304,38
18.1.2.4	SEINFRA	17974	E	I	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	5.413,51	6.720,33	6.720,33
18.1.2.5	COTAÇÃO		E	I	NOBREAK USO INTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	PÇ	1,00	1.948,06	2.461,57	2.461,57
18.1.2.6	COTAÇÃO		E	I	RÁDIO MODEM 4,8 GHz, CONFORME FOLHA DE DADOS	PÇ	1,00	3.508,38	4.433,19	4.433,19
18.1.2.7	COTAÇÃO		E	I	ANTENA VHFUNIDIRECIONAL	PÇ	1,00	695,75	879,14	879,14
18.1.2.8	SINAPI	1022	S	I	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	190,00	1,91	2,41	457,90
<b>18.1.3</b>					<b>LÓGICA E COMUNICAÇÃO</b>					<b>4.619,01</b>
18.1.3.1	SINAPI	83446	S	S	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	6,00	158,96	200,86	1.205,16
18.1.3.2	SINAPI	2685	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	159,00	3,73	4,71	748,89
18.1.3.3	SINAPI	2684	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	24,00	4,97	6,28	150,72
18.1.3.4	SINAPI	2681	S	I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	18,00	8,93	11,28	203,04
18.1.3.5	COTAÇÃO		S	I	CABO BLINDADO UTP 4P CAT 5E, USO EXTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	M	210,00	3,39	4,28	898,80
18.1.3.6	COTAÇÃO		S	I	CABO BLINDADO PARA INSTRUMENTAÇÃO 4P BLINDADO, USO EXTERNO, CONFORME FOLHA DE DADOS	M	330,00	3,39	4,28	1.412,40
<b>18.1.6</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>33.928,62</b>
18.1.6.1			S	S	ASSENTAMENTO DE MATERIAL	UND	1,00	26.850,76	33.928,62	33.928,62
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>										<b>R\$ 12.788.734,28</b>



**OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO 3º SETOR DE BELÉM**  
**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITENS	PRAZO DE EXECUÇÃO (MESES)																		CUSTO(R\$)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	2,00%	6,00%
	8.324,00	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	24.972,01	8.324,00	416.200,12
02 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00%																	50,00%	1,38%
	88.543,79																	88.543,79	177.087,58
03 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00%																		1,57%
	201.406,94																		201.406,94
04 PROJETO EXECUTIVO	40,00%	40,00%	20,00%																2,78%
	142.260,32	142.260,32	71.130,16																355.650,80
05 ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - SÃO BRÁS / 3º SETOR, L=2.180,14m		6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	35,80%	
		286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	286.185,97	4.578.975,49	
06 INTERLIGAÇÃO COM O RESERVATÓRIO EXISTENTE - FASE 1					12,00%	12,00%	12,00%	14,00%	14,00%	12,00%	12,00%	12,00%						1,79%	
					27.506,38	27.506,38	27.506,38	32.090,78	32.090,78	27.506,38	27.506,38	27.506,38						229.219,83	
07 INTERLIGAÇÃO COM O RESERVATÓRIO EXISTENTE - FASE 2															25,00%	25,00%	25,00%	2,73%	
															87.414,03	87.414,03	87.414,03	349.656,11	
08 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - 3º SETOR		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%							14,06%	
		179.870,77	179.870,77	179.870,77	179.870,77	179.870,77	179.870,77	179.870,77	179.870,77	179.870,77	179.870,77							1.798.707,75	
09 SUBESTAÇÃO									10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%				0,58%	
									7.446,91	14.893,81	14.893,81	14.893,81	14.893,81	7.446,91				74.469,06	
10 MURO (ÁREA DA ELEVATÓRIA)															25,00%	25,00%	25,00%	0,84%	
															26.818,56	26.818,56	26.818,56	107.274,25	
11 MURO (CENTRO DE RESERVAÇÃO)															25,00%	25,00%	25,00%	1,95%	
															62.379,49	62.379,49	62.379,49	249.517,98	
12 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA EXISTENTE - 3º SETOR														20,00%	20,00%	20,00%	0,32%		
														8.307,56	8.307,56	8.307,56	41.537,82		
13 RESERVATÓRIO ENTERRADO EXISTENTE		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%							10,00%	10,00%	10,00%	23,24%		
		297.233,71	297.233,71	297.233,71	297.233,71	148.616,85	148.616,85							297.233,71	297.233,71	297.233,71	2.972.337,10		
14 RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE														20,00%	20,00%	20,00%	0,40%		
														10.312,54	10.312,54	10.312,54	51.562,71		



**OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO 3º SETOR DE BELÉM**  
**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITENS	PRAZO DE EXECUÇÃO (MESES)																		CUSTO(R\$)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%		7,85%
														200.826,55	200.826,55	200.826,55	200.826,55	100.413,28	100.413,28	
16	SISTEMA CONTRA INCÊNDIO															30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	0,05%
																1.859,77	1.859,77	1.239,85	1.239,85	
17	SEGURANÇA PATRIMONIAL															30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	0,04%
																1.469,31	1.469,31	979,54	979,54	
18	AUTOMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E LÓGICA												20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%		1,33%
														33.980,21	33.980,21	33.980,21	33.980,21	16.990,11	16.990,11	
<b>CUSTO (R\$)</b>		<b>440.535,05</b>	<b>930.522,78</b>	<b>859.392,62</b>	<b>788.262,46</b>	<b>815.768,84</b>	<b>667.151,98</b>	<b>667.151,98</b>	<b>530.566,43</b>	<b>538.013,34</b>	<b>533.428,94</b>	<b>533.428,94</b>	<b>895.911,18</b>	<b>869.265,46</b>	<b>861.818,56</b>	<b>1.041.759,72</b>	<b>770.583,21</b>	<b>769.473,52</b>	<b>275.699,26</b>	<b>12.788.734,28</b>
<b>CUSTO ACUMULADO (R\$)</b>		<b>440.535,05</b>	<b>1.371.057,83</b>	<b>2.230.450,45</b>	<b>3.018.712,91</b>	<b>3.834.481,75</b>	<b>4.501.633,73</b>	<b>5.168.785,72</b>	<b>5.699.352,15</b>	<b>6.237.365,49</b>	<b>6.770.794,43</b>	<b>7.304.223,38</b>	<b>8.200.134,56</b>	<b>9.069.400,02</b>	<b>9.931.218,58</b>	<b>10.972.978,30</b>	<b>11.743.561,50</b>	<b>12.513.035,02</b>	<b>12.788.734,28</b>	