



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL / CANTEIRO DE OBRAS</b>					R\$ -
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	-	-	-
1.2	MANUTENÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	-	-	-
1.3	VISITÓRIA CAUTELAR DE IMÓVEIS	UN	1,00	-	-	-
<b>2</b>	<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA</b>					
<b>2.1</b>	<b>MOBILIZAÇÃO DA OBRA</b>					
2.1.1	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	-	-	-
<b>2.2</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA</b>					
2.2.1	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	-	-	-
<b>3</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					
3.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	335,35	-	-	-
	<b>BARRAÇÃO DE OBRAS</b>					
3.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	55,50	-	-	-
3.3	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF 02/2016	M2	78,50	-	-	-
3.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	23,68	-	-	-
3.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	M2	45,00	-	-	-
3.6	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	-	-	-
3.7	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	44,51	-	-	-
3.8	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	667,65	-	-	-
3.9	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	76,80	-	-	-
3.10	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	-	-	-
3.11	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	44,51	-	-	-
3.12	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	667,65	-	-	-
<b>4</b>	<b>REDE COLETORA</b>					
<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
4.1.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	M	27.756,00	-	-	-
4.1.2	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA	M	27.756,00	-	-	-
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>					
4.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO E TRANSPORTE AO LONGO DA OBRA	M	19.429,20	-	-	-
4.2.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	8.326,80	-	-	-
4.2.3	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	345,60	-	-	-
4.2.4	PASSADIOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	1.984,00	-	-	-
4.2.5	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM	M2	6.939,00	-	-	-
<b>4.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					
4.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	2.230,56	-	-	-
4.3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	M3	15.461,44	-	-	-
4.3.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	M3	4.269,09	-	-	-
4.3.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	M3	342,80	-	-	-
4.3.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	5.549,06	-	-	-
4.3.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/002016	M3	8.323,58	-	-	-
4.3.7	LASTRO DE AREIA MÉDIA / ENVOLTÓRIA	M3	6.420,76	-	-	-
4.3.8	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	M2	18.300,94	-	-	-
<b>4.4</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO</b>					
4.4.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	20.567,71	-	-	-
4.4.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	308.515,65	-	-	-
4.4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	20.567,71	-	-	-
4.4.4	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	6.420,76	-	-	-
4.4.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	7.383,87	-	-	-
<b>4.5</b>	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>					
4.5.1	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 120CM, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UN	353,00	-	-	-
4.5.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO ARTICULADO EM Fº PARA PV'S, DN=600MM, CARGA 12,5 TON. DIMENSIONADO CONFORME NBR 10158	UN	438,00	-	-	-
4.5.3	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 140CM, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UN	21,00	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

**ORÇAMENTO GERAL**  
**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO**  
**CHÃO - SANTARÉM/PA**

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
4.5.4	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 150CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	6,00	-	-	-
4.5.5	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 160CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	5,00	-	-	-
4.5.6	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 110CM, PROF = 170CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	8,00	-	-	-
4.5.7	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 200CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	13,00	-	-	-
4.5.8	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 230CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	14,00	-	-	-
4.5.9	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 260CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	8,00	-	-	-
4.5.10	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 290CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	4,00	-	-	-
4.5.11	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 320CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	3,00	-	-	-
4.5.12	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 350CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	2,00	-	-	-
4.5.13	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 380CM, EXCLUINDO TAPPAO FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	-	-	-
4.5.14	BASE DE APOIO PARA PV OU PI EM CONCRETO ARMADO FCK 18 MPA , INCLUINDO LANÇAMENTO	M3	113,88	-	-	-
4.5.15	LASTRO DE BRITA	M3	85,41	-	-	-
<b>4.6</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			-	-	-
4.6.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTELETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	16.642,38	-	-	-
4.6.2	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	M2	1.677,72	-	-	-
4.6.3	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	2.775,45	-	-	-
4.6.4	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FRÁTICO COM PONTEIRAS FILTRANTES EM VALAS ATÉ 6,00 METROS	M	2.515,81	-	-	-
<b>4.7</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
4.7.1	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	M	26.657,98	-	-	-
4.7.2	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	1.035,73	-	-	-
4.7.3	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)	M	58,11	-	-	-
<b>4.8</b>	<b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
4.8.1	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	UN	4.443,00	-	-	-
4.8.2	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	UN	173,00	-	-	-
4.8.3	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	UN	10,00	-	-	-
<b>4.9</b>	<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE MATERIAS</b>			-	-	-
4.9.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	26.657,98	-	-	-
4.9.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	1.035,73	-	-	-
4.9.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2016	M	58,11	-	-	-
<b>4.10</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
4.10.1	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RÍGIDO / RPVC, DN ATE 350 MM	M	27.756,00	-	-	-
4.10.2	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 150	M	26.657,98	-	-	-
4.10.3	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 200	M	1.035,73	-	-	-
4.10.4	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 250	M	58,11	-	-	-
<b>5</b>	<b>RAMAIS PREDIAIS</b>			-	-	-
<b>5.1</b>	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>			-	-	-
5.1.1	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 8 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	829,00	-	-	-
5.1.2	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 6 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	206,00	-	-	-
<b>5.2</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
5.2.1	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVAS, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	994,00	-	-	-
5.2.2	SELIM PVC, SOLDAVEL, SEM TRAVAS, JE, 90 GRAUS, DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	41,00	-	-	-
5.2.3	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	UN	1.035,00	-	-	-
<b>5.3</b>	<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO</b>			-	-	-
5.3.1	SELIM PVC, SOLDAVEL, SEM TRAVAS, JE, 90 GRAUS, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	994,00	-	-	-
5.3.2	SELIM PVC, SOLDAVEL, SEM TRAVAS, JE, 90 GRAUS, DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	41,00	-	-	-
<b>5.4</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA EXECUÇÃO DE RAMAL PREDIAL</b>			-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
5.4.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/002017	M3	36,26	-	-	-
5.4.2	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	2.175,60	-	-	-
5.4.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/002016	M2	725,20	-	-	-
5.4.4	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 03/2017	M3	108,78	-	-	-
5.4.5	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUNINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	T	261,07	-	-	-
5.4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	1.087,80	-	-	-
5.4.7	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	2.175,60	-	-	-
5.4.8	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF 09/2017	M2	2.175,60	-	-	-
5.4.9	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	362,60	-	-	-
5.4.10	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 06/2016	M	362,60	-	-	-
5.4.11	ENTUPIMENTO DE FOSSA/SUMIDOURO	UN	345,00	-	-	-
5.5	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
5.5.1	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 100	M	7.868,00	-	-	-
5.6	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA (BOTA FORA)</b>			-	-	-
5.6.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	188,59	-	-	-
5.6.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	1.885,90	-	-	-
5.6.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	188,59	-	-	-
5.7	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			-	-	-
5.7.1	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA	UN	1.035,00	-	-	-
6	<b>LIGAÇÕES INTRADOMICILIARES</b>			-	-	-
6.1	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>			-	-	-
6.1.1	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1.035,00	-	-	-
6.1.2	CAIXA PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO, PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO DE 0,40M COM 0,41 M <= H < =0,80M, INCLUINDO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPA E BASE EM CONCRETO SIMPLES	UN	1.035,00	-	-	-
6.2	<b>LIGAÇÕES INTRA-DOMICILIARES</b>			-	-	-
6.2.1	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	1.035,00	-	-	-
6.2.2	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/002017	M3	181,12	-	-	-
6.2.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/002016	M2	3.622,50	-	-	-
6.3	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
6.3.1	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 100	M	10.350,00	-	-	-
7	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 01</b>			-	-	-
7.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES EE - 01</b>			-	-	-
7.1.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	-	-
7.1.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	225,00	-	-	-
7.1.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	225,00	-	-	-
7.1.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>			-	-	-
7.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	M3	4,83	-	-	-
7.1.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	4,83	-	-	-
7.1.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	4,83	-	-	-
7.1.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	1,61	-	-	-
7.1.2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	2,59	-	-	-
7.1.3	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>			-	-	-
7.1.3.1	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	18,69	-	-	-
7.1.3.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	18,69	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
7.1.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	186,90	-	-	-
7.1.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	18,69	-	-	-
<b>7.1.4</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>					
7.1.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	18,55	-	-	-
7.1.4.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	50,18	-	-	-
7.1.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	86,40	-	-	-
7.1.4.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,00	-	-	-
7.1.4.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	99,00	-	-	-
7.1.4.6	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA, COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO - PILAR	M3	4,50	-	-	-
7.1.4.7	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA, COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO - LAJE	M3	3,40	-	-	-
7.1.4.8	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS, ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DE PONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO	H	48,00	-	-	-
<b>7.1.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
7.1.5.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M²), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M²), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	M2	3,23	-	-	-
7.1.5.2	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS	M2	3,23	-	-	-
<b>7.1.6</b>	<b>ALVENARIA</b>					
7.1.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/002014	M2	4,80	-	-	-
<b>7.1.7</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					
7.1.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/002014	M2	9,60	-	-	-
7.1.7.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/002014	M2	9,60	-	-	-
7.1.7.3	REBOCO - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,60	-	-	-
<b>7.1.8</b>	<b>PISO</b>					
7.1.8.1	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA	M2	3,23	-	-	-
7.1.8.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/002016	M2	4,60	-	-	-
<b>7.1.9</b>	<b>PORTÃO</b>					
7.1.9.1	PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	12,00	-	-	-
<b>7.1.10</b>	<b>PINTURA</b>					
7.1.10.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (ARCOMPRESSADO).	M2	12,00	-	-	-
7.1.10.2	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	M2	3,23	-	-	-
<b>7.1.11</b>	<b>EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS</b>					
7.1.11.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 35,86 M E Q= 6,29 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%. COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	-	-	-
<b>7.1.12</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>					
7.1.12.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 35,86 M E Q= 6,29 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%. COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	-	-	-
<b>7.1.13</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					
7.1.13.1	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=1000	UN	8,00	-	-	-
7.1.13.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1000	UN	2,00	-	-	-
7.1.13.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00	-	-	-
7.1.13.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00	-	-	-
7.1.13.5	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
7.1.13.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
7.1.13.7	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
7.1.13.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FºFº COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	-	-	-
7.1.13.9	TE FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
7.1.13.10	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROYEY MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	-	-	-
7.1.13.11	MONOVIA PERFIL I 8"x4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	-	-	-
7.1.13.12	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,00	-	-	-
7.1.13.13	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN	192,00	-	-	-
7.1.13.14	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	64,00	-	-	-
7.1.13.15	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 - DN 80	UN	96,00	-	-	-
7.1.13.16	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 - DN 100	UN	32,00	-	-	-
7.1.13.17	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	-	-	-
7.1.14	<b>ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS</b>					
7.1.14.1	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=1000	UN	8,00	-	-	-
7.1.14.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1000	UN	2,00	-	-	-
7.1.14.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00	-	-	-
7.1.14.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00	-	-	-
7.1.14.5	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
7.1.14.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
7.1.14.7	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
7.1.14.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FºFº COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	-	-	-
7.1.14.9	TE FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
7.1.14.10	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROYEY MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	-	-	-
7.1.14.11	MONOVIA PERFIL I 8"x4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	-	-	-
7.1.14.12	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,00	-	-	-
7.1.14.13	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN	192,00	-	-	-
7.1.14.14	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	64,00	-	-	-
7.1.14.15	PARAFUSO DN 80	UN	96,00	-	-	-
7.1.14.16	PARAFUSO DN 100	UN	32,00	-	-	-
7.1.14.17	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	-	-	-
7.1.15	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES.</b>					
7.1.15.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	0,40	-	-	-
7.1.16	<b>MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFÓ DÚCTIL OU AÇO CARBONO</b>					
7.16.1	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFÓ DÚCTIL OU AÇO CARBONO	TXKM	4,05	-	-	-
7.1.17	<b>TERRAPLENAGEM</b>					
7.1.17.1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	225,00	-	-	-
7.1.17.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	56,25	-	-	-
7.1.17.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	562,50	-	-	-
7.1.17.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	56,25	-	-	-
7.1.17.5	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	225,00	-	-	-
7.1.17.6	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO	M3	22,50	-	-	-
7.1.17.7	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	22,50	-	-	-
7.1.18	<b>URBANIZAÇÃO</b>					
7.1.18.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF 06/2016	M	24,30	-	-	-
7.1.18.2	MURO EM ALVENARIA, CHAPISCADO, REBOCADO INCLUSIVE COM FUNDAÇÃO E COLUNAS	M2	180,00	-	-	-
7.1.18.3	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	60,00	-	-	-
7.1.18.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/002016	M2	26,00	-	-	-
7.1.18.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	M2	149,46	-	-	-
7.2	<b>CASA DO GRUPO GERADOR EE1</b>					
7.2.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
7.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	14,17	-	-	-
7.2.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	14,17	-	-	-
7.2.2	<b>ESCAVAÇÃO E ATERRO</b>					
7.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	1,99	-	-	-
7.2.3	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>					
7.2.3.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1,99	-	-	-
7.2.3.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	19,90	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
7.2.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	1,99	-	-	-
<b>7.2.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>			-	-	-
7.2.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	39,24	-	-	-
7.2.4.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/002016	M3	8,61	-	-	-
7.2.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	50,18	-	-	-
7.2.4.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	195,16	-	-	-
7.2.4.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	396,17	-	-	-
7.2.4.6	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE NA APARELHADA	M3	80,64	-	-	-
<b>7.2.5</b>	<b>VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)</b>			-	-	-
7.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/002014	M2	56,10	-	-	-
<b>7.2.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			-	-	-
7.2.6.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/002014	M3	11,22	-	-	-
7.2.6.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	112,20	-	-	-
<b>7.2.7</b>	<b>PINTURA</b>			-	-	-
7.2.7.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/002014	M2	112,20	-	-	-
7.2.7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/002014	M2	112,20	-	-	-
<b>7.2.8</b>	<b>PISOS</b>			-	-	-
7.2.8.1	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3CM PREPARO MECANICO ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	14,17	-	-	-
<b>7.2.9</b>	<b>COBERTURA</b>			-	-	-
7.2.9.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/002015	M2	25,27	-	-	-
7.2.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/002016	M2	25,27	-	-	-
<b>7.2.10</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>			-	-	-
7.2.10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	225,00	-	-	-
<b>7.3</b>	<b>LINHAS DE RECALQUES - EE 1</b>			-	-	-
<b>7.3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	-	-
7.3.1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES	M	660,00	-	-	-
7.3.1.2	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA	M	660,00	-	-	-
<b>7.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			-	-	-
7.3.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO E TRANSPORTE AO LONGO DA OBRA	M	660,00	-	-	-
7.3.2.2	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	660,00	-	-	-
7.3.2.3	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	10,00	-	-	-
7.3.2.4	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	25,00	-	-	-
<b>7.3.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>			-	-	-
7.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	28,51	-	-	-
7.3.3.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	256,61	-	-	-
7.3.3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	264,00	-	-	-
7.3.3.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	264,00	-	-	-
7.3.3.5	LASTRO DE AREIA MEDIA / ENVOLTÓRIA	M3	79,17	-	-	-
<b>7.3.4</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>			-	-	-
7.3.4.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	79,20	-	-	-
7.3.4.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	792,00	-	-	-
7.3.4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	79,20	-	-	-
<b>7.3.5</b>	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>			-	-	-
7.3.5.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPA INCL MAT P/ 1 M3 PREPARO CONF COMP 5845 COLOC CONF COMP 7090 14 M2 DE AREA MOLDADA FORMASE ESCORAMENTO CONF COMPS 5306 E 5708 60 KG DE ACO CA-50 INCLMAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM F COLO	M3	0,73	-	-	-





COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
<b>7.3.6</b>	<b>TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					
7.3.6.1	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80	M	660,00	-	-	-
7.3.6.2	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	1,00	-	-	-
<b>7.3.7</b>	<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM</b>					
7.3.7.1	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80	M	660,00	-	-	-
7.3.7.2	CURVA 90 FOFO COM FLANGES DN 80MM	UN	1,00	-	-	-
<b>7.3.8</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					
7.3.8.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F9F9 DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	9,61	-	-	-
7.3.8.2	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO	TXKM	96,10	-	-	-
<b>7.3.9</b>	<b>DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>					
7.3.9.1	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	211,20	-	-	-
7.3.9.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUNINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE AF_03/2017	M3	10,56	-	-	-
7.3.9.3	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	211,20	-	-	-
7.3.9.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	211,20	-	-	-
7.3.9.5	BASE DE SOLO CIMENTO 4% MISTURA EM USINA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	M3	10,56	-	-	-
7.3.9.6	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUNINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	T	25,34	-	-	-
7.3.9.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	105,60	-	-	-
7.3.9.8	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	42,24	-	-	-
7.3.9.9	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	422,40	-	-	-
7.3.9.10	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	46,46	-	-	-
<b>8</b>	<b>ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS 02</b>					
<b>8.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES EE - 02</b>					
<b>8.1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
8.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	225,00	-	-	-
8.1.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	225,00	-	-	-
<b>8.1.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					
8.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4,83	-	-	-
8.1.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	M3	4,83	-	-	-
8.1.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	M3	4,83	-	-	-
8.1.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	M3	0,97	-	-	-
8.1.2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	2,59	-	-	-
<b>8.1.3</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					
8.1.3.1	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	18,05	-	-	-
8.1.3.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	18,05	-	-	-
8.1.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	180,50	-	-	-
8.1.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	18,05	-	-	-
<b>8.1.4</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>					
8.1.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	17,77	-	-	-
8.1.4.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	50,18	-	-	-
8.1.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	80,00	-	-	-
8.1.4.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,00	-	-	-
8.1.4.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	94,60	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUNO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUNO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
8.1.4.6	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA,COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO - PILAR	M3	4,50	-	-	-
8.1.4.7	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA,COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO - LAJE	M3	3,40	-	-	-
8.1.4.8	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTREIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS , ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DE PONTEIRA E TUBULIACÃO DE INTERLIGACÃO	H	48,00	-	-	-
<b>8.1.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			-	-	-
8.1.5.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	M2	23,84	-	-	-
8.1.5.2	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS	M2	23,84	-	-	-
<b>8.1.6</b>	<b>ALVENARIA</b>			-	-	-
8.1.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/002014	M2	6,76	-	-	-
<b>8.1.7</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>			-	-	-
8.1.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/002014	M2	13,52	-	-	-
8.1.7.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/002014	M2	13,52	-	-	-
8.1.7.3	REBOCO - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	13,52	-	-	-
<b>8.1.8</b>	<b>PISO</b>			-	-	-
8.1.8.1	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	M2	3,23	-	-	-
8.1.8.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/002016	M2	4,60	-	-	-
<b>8.1.9</b>	<b>PORTÃO</b>			-	-	-
8.1.9.1	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	12,00	-	-	-
<b>8.1.10</b>	<b>PINTURA</b>			-	-	-
8.1.10.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER ( AR-COMPRIMIDO).	M2	12,00	-	-	-
<b>8.1.11</b>	<b>EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS</b>			-	-	-
8.1.11.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 14,51 M E Q= 4,00 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%. COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	-	-	-
<b>8.1.12</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>			-	-	-
8.1.12.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 14,51 M E Q= 4,00 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%. COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	-	-	-
<b>8.1.13</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
8.1.13.1	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=1000	UN	8,00	-	-	-
8.1.13.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1000	UN	2,00	-	-	-
8.1.13.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00	-	-	-
8.1.13.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00	-	-	-
8.1.13.5	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
8.1.13.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
8.1.13.7	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
8.1.13.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FºFº COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	-	-	-
8.1.13.9	TE FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
8.1.13.10	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
8.1.13.11	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEY MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	-	-	-
8.1.13.12	MONOVIA PERFIL I 8"x4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	-	-	-
8.1.13.13	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,00	-	-	-
8.1.13.14	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN	224,00	-	-	-
8.1.13.15	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	64,00	-	-	-
8.1.13.16	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 - DN 80	UN	112,00	-	-	-
8.1.13.17	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 - DN 100	UN	32,00	-	-	-
8.1.13.18	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	-	-	-
<b>8.1.14</b>	<b>ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS</b>			-	-	-
8.1.14.1	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=1000	UN	8,00	-	-	-
8.1.14.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1000	UN	2,00	-	-	-
8.1.14.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00	-	-	-
8.1.14.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00	-	-	-





COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
8.1.14.5	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
8.1.14.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
8.1.14.7	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
8.1.14.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FºFº COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	-	-	-
8.1.14.9	TE FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
8.1.14.10	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
8.1.14.11	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEY MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	-	-	-
8.1.14.12	MONOVIA PERFIL I 8"x4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	-	-	-
8.1.14.13	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,00	-	-	-
8.1.14.14	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN	224,00	-	-	-
8.1.14.15	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	64,00	-	-	-
8.1.14.16	PARAFUSO DN 80	UN	112,00	-	-	-
8.1.14.17	PARAFUSO DN 100	UN	32,00	-	-	-
8.1.14.18	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	-	-	-
<b>8.1.15</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES.</b>					
8.1.15.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	0,41	-	-	-
<b>8.1.16</b>	<b>MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO</b>					
8.1.16.1	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO	TXKM	4,10	-	-	-
<b>8.1.17</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>					
8.1.17.1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	225,00	-	-	-
8.1.17.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	56,25	-	-	-
8.1.17.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	562,50	-	-	-
8.1.17.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	56,25	-	-	-
8.1.17.5	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	225,00	-	-	-
8.1.17.6	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO	M3	22,50	-	-	-
8.1.17.7	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	22,50	-	-	-
<b>8.1.18</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>					
8.1.18.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	24,30	-	-	-
8.1.18.2	MURO EM ALVENARIA, CHAPISCADO, REBOCADO INCLUSIVE COM FUNDAÇÃO E COLUNAS	M2	180,00	-	-	-
8.1.18.3	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	60,00	-	-	-
8.1.18.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/002016	M2	26,00	-	-	-
8.1.18.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	156,05	-	-	-
<b>8.2</b>	<b>CASA DO GRUPO GERADOR EE2</b>					
<b>8.2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
8.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	11,88	-	-	-
8.2.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	11,88	-	-	-
<b>8.2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E ATERRO</b>					
8.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	1,89	-	-	-
<b>8.2.3</b>	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>					
8.2.3.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1,89	-	-	-
8.2.3.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	18,90	-	-	-
8.2.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	1,89	-	-	-
<b>8.2.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					
8.2.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	37,32	-	-	-
8.2.4.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/002016	M3	7,97	-	-	-
8.2.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	50,18	-	-	-
8.2.4.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	180,54	-	-	-
8.2.4.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	366,80	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
8.2.4.6	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE. NAO APARELHADA	M3	42,41	-	-	-
<b>8.2.5</b>	<b>VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)</b>			-	-	-
8.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/002014	M2	51,30	-	-	-
<b>8.2.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			-	-	-
8.2.6.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/002014	M3	10,26	-	-	-
8.2.6.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALUSAS. AF_06/2014	M2	102,60	-	-	-
<b>8.2.7</b>	<b>PINTURA</b>			-	-	-
8.2.7.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/002014	M2	102,60	-	-	-
8.2.7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/002014	M2	102,60	-	-	-
<b>8.2.8</b>	<b>PISOS</b>			-	-	-
8.2.8.1	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3CM PREPARO MECANICO ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	11,88	-	-	-
<b>8.2.9</b>	<b>COBERTURA</b>			-	-	-
8.2.9.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/002015	M2	22,14	-	-	-
8.2.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/002016	M2	22,14	-	-	-
<b>8.2.10</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>			-	-	-
8.2.10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	225,00	-	-	-
<b>8.3</b>	<b>LINHAS DE RECALQUES - EE 2</b>			-	-	-
<b>8.3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	-	-
8.3.1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES	M	429,00	-	-	-
8.3.1.2	CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA	M	429,00	-	-	-
<b>8.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			-	-	-
8.3.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO E TRANSPORTE AO LONGO DA OBRA	M	429,00	-	-	-
8.3.2.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	429,00	-	-	-
8.3.2.3	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	10,00	-	-	-
8.3.2.4	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	25,00	-	-	-
<b>8.3.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>			-	-	-
8.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	18,53	-	-	-
8.3.3.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	166,80	-	-	-
8.3.3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	171,60	-	-	-
8.3.3.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	133,85	-	-	-
8.3.3.5	LASTRO DE AREIA MEDIA / ENVOLTÓRIA	M3	51,46	-	-	-
<b>8.3.4</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>			-	-	-
8.3.4.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	51,48	-	-	-
8.3.4.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	514,80	-	-	-
8.3.4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	51,48	-	-	-
<b>8.3.5</b>	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>			-	-	-
8.3.5.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPA INCL MAT P/ 1 M3 PREPARO CONF COMP 5845 COLOC CONF COMP 7090 14 M2 DE AREA MOLDADA FORMASE ESCORAMENTO CONF COMPS 5306 E 5708 60 KG DE ACO CA-50 INCMAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLO	M3	0,73	-	-	-
<b>8.3.6</b>	<b>TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
8.3.6.1	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80	M	440,00	-	-	-
8.3.6.2	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	1,00	-	-	-
<b>8.3.7</b>	<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM</b>			-	-	-
8.3.7.1	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 80	M	440,00	-	-	-
8.3.7.2	CURVA 90 FOFO COM FLANGES DN 80MM	UN	1,00	-	-	-
<b>8.3.8</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
8.3.8.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F9F9 DÚCTIL OU AÇO CARBONO. INCLUSIVE OPERADOR	T	6,25	-	-	-
8.3.8.2	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO	TXKM	62,50	-	-	-
<b>8.3.9</b>	<b>DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>			-	-	-
8.3.9.1	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	171,46	-	-	-
8.3.9.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUNINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	8,57	-	-	-
8.3.9.3	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	171,46	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
8.3.9.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF 09/2017	M2	171,46	-	-	-
8.3.9.5	BASE DE SOLO CIMENTO 4% MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	M3	8,57	-	-	-
8.3.9.6	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUNINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	T	20,57	-	-	-
8.3.9.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	171,46	-	-	-
8.3.9.8	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	8,57	-	-	-
8.3.9.9	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	205,70	-	-	-
8.3.9.10	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	8,57	-	-	-
<b>9</b>	<b>ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS 03</b>					
<b>9.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES EE - 03</b>					
<b>9.1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
9.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	225,00	-	-	-
9.1.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	225,00	-	-	-
<b>9.1.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					
9.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/uma COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	M3	4,83	-	-	-
9.1.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/uma COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	4,83	-	-	-
9.1.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/uma COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	4,83	-	-	-
9.1.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/uma COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	3,96	-	-	-
9.1.2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	2,59	-	-	-
<b>9.1.3</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					
9.1.3.1	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	21,04	-	-	-
9.1.3.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	21,04	-	-	-
9.1.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	210,40	-	-	-
9.1.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	21,04	-	-	-
<b>9.1.4</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>					
9.1.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	21,27	-	-	-
9.1.4.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	50,18	-	-	-
9.1.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	105,60	-	-	-
9.1.4.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	54,00	-	-	-
9.1.4.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	112,20	-	-	-
9.1.4.6	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA, COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO - PILAR	M3	4,50	-	-	-
9.1.4.7	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA, COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA, ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO - LAJE	M3	3,40	-	-	-
9.1.4.8	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FRÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS, ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DE PONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO	H	48,00	-	-	-
<b>9.1.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
9.1.5.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	M2	3,22	-	-	-
9.1.5.2	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS	M2	3,22	-	-	-
<b>9.1.6</b>	<b>ALVENARIA</b>					



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
9.1.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/002014	M2	5,11	-	-	-
<b>9.1.7</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>			-	-	-
9.1.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/002014	M2	10,22	-	-	-
9.1.7.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/002014	M2	10,22	-	-	-
9.1.7.3	REBOCO - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	10,22	-	-	-
<b>9.1.8</b>	<b>PISO</b>			-	-	-
9.1.8.1	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA	M2	3,23	-	-	-
9.1.8.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/002016	M2	4,60	-	-	-
<b>9.1.9</b>	<b>PORTÃO</b>			-	-	-
9.1.9.1	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	12,00	-	-	-
<b>9.1.10</b>	<b>PINTURA</b>			-	-	-
9.1.10.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UN DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO).	M2	12,00	-	-	-
<b>9.1.11</b>	<b>EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS</b>			-	-	-
9.1.11.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	-	-	-
<b>9.1.12</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>			-	-	-
9.1.12.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL HM = 17,98 M E Q= 7,50 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL	UN	2,00	-	-	-
<b>9.1.13</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
9.1.13.1	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=1000	UN	8,00	-	-	-
9.1.13.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1000	UN	2,00	-	-	-
9.1.13.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00	-	-	-
9.1.13.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00	-	-	-
9.1.13.5	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
9.1.13.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
9.1.13.7	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
9.1.13.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FºFº COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	-	-	-
9.1.13.9	TE FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
9.1.13.10	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEY MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	-	-	-
9.1.13.11	MONOVIA PERFIL I 8"x4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	-	-	-
9.1.13.12	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,00	-	-	-
9.1.13.13	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN	224,00	-	-	-
9.1.13.14	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	64,00	-	-	-
9.1.13.15	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 - DN 80	UN	112,00	-	-	-
9.1.13.16	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 - DN 100	UN	32,00	-	-	-
9.1.13.17	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	-	-	-
<b>9.1.14</b>	<b>ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS</b>			-	-	-
9.1.14.1	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=1000	UN	8,00	-	-	-
9.1.14.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1000	UN	2,00	-	-	-
9.1.14.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00	-	-	-
9.1.14.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00	-	-	-
9.1.14.5	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
9.1.14.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
9.1.14.7	REGISTRO DE GAVETA FERRO DÚCTIL TIPO CHATO COM VOLANTE PN 10 DN 80 MM	UN	2,00	-	-	-
9.1.14.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA FºFº COM FLANGES PN 10 DN 80	UN	2,00	-	-	-
9.1.14.9	TE FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2,00	-	-	-
9.1.14.10	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEY MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	-	-	-
9.1.14.11	MONOVIA PERFIL I 8"x4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	-	-	-
9.1.14.12	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,00	-	-	-
9.1.14.13	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ESGOTO	UN	224,00	-	-	-
9.1.14.14	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	64,00	-	-	-
9.1.14.15	PARAFUSO DN 80	UN	112,00	-	-	-
9.1.14.16	PARAFUSO DN 100	UN	32,00	-	-	-
9.1.14.17	CESTO MANUAL C=70MM AÇO INOX 124X198CM	UN	1,00	-	-	-
<b>9.1.15</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES.</b>			-	-	-
9.1.15.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	0,41	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
<b>9.1.16</b>	<b>MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO</b>			-	-	-
9.1.16.1	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO	TXKM	4,10	-	-	-
<b>9.1.17</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>			-	-	-
9.1.17.1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	225,00	-	-	-
9.1.17.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	56,25	-	-	-
9.1.17.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	562,50	-	-	-
9.1.17.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	56,50	-	-	-
9.1.17.5	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	225,00	-	-	-
9.1.17.6	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO	M3	22,50	-	-	-
9.1.17.7	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	22,50	-	-	-
<b>9.1.18</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>			-	-	-
9.1.18.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA EM LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	24,30	-	-	-
9.1.18.2	MURO EM ALVENARIA, CHAPISCADO, REBOCADO INCLUSIVE COM FUNDAÇÃO E COLUNAS	M2	180,00	-	-	-
9.1.18.3	CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	60,00	-	-	-
9.1.18.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/002016	M2	26,00	-	-	-
9.1.18.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	156,05	-	-	-
<b>9.2</b>	<b>CASA DO GRUPO GERADOR EE3</b>			-	-	-
<b>9.2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	-	-
9.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	11,88	-	-	-
9.2.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	11,88	-	-	-
<b>9.2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E ATERRAMENTO</b>			-	-	-
9.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	1,89	-	-	-
<b>9.2.3</b>	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>			-	-	-
9.2.3.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1,89	-	-	-
9.2.3.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	18,90	-	-	-
9.2.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	1,89	-	-	-
<b>9.2.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>			-	-	-
9.2.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	37,32	-	-	-
9.2.4.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/002016	M3	7,97	-	-	-
9.2.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	50,18	-	-	-
9.2.4.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	180,54	-	-	-
9.2.4.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	366,80	-	-	-
9.2.4.6	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE. NAO APARELHADA.	M3	42,41	-	-	-
<b>9.2.5</b>	<b>VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)</b>			-	-	-
9.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/002014	M2	51,30	-	-	-
<b>9.2.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			-	-	-
9.2.6.1	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/002014	M2	10,26	-	-	-
9.2.6.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/002014	M3	102,60	-	-	-
<b>9.2.7</b>	<b>PINTURA</b>			-	-	-
9.2.7.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/002014	M2	102,60	-	-	-
9.2.7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/002014	M2	102,60	-	-	-
<b>9.2.8</b>	<b>PISOS</b>			-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
9.2.8.1	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3CM PREPARO MECANICO ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	11,88	-	-	-
<b>9.2.9</b>	<b>COBERTURA</b>			-	-	-
9.2.9.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/002015	M2	22,14	-	-	-
9.2.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/002016	M2	22,14	-	-	-
<b>9.2.10</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>			-	-	-
9.2.10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	225,00	-	-	-
<b>9.3</b>	<b>LINHAS DE RECALQUES - EE 3</b>			-	-	-
<b>9.3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	-	-
9.3.1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES	M	290,00	-	-	-
9.3.1.2	CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA	M	290,00	-	-	-
<b>9.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			-	-	-
9.3.2.1	SINALIZAÇÃO DE VALAS COM PLACAS INDICATIVAS, INCLUSIVE REMOÇÃO E TRANSPORTE AO LONGO DA OBRA	M	290,00	-	-	-
9.3.2.2	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	290,00	-	-	-
9.3.2.3	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	10,00	-	-	-
9.3.2.4	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	25,00	-	-	-
<b>9.3.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>			-	-	-
9.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	12,53	-	-	-
9.3.3.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	112,75	-	-	-
9.3.3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	M2	116,00	-	-	-
9.3.3.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	90,48	-	-	-
9.3.3.5	LASTRO DE AREIA MEDIA / ENVOLTÓRIA	M3	34,79	-	-	-
<b>9.3.4</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>			-	-	-
9.3.4.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	34,80	-	-	-
9.3.4.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	348,00	-	-	-
9.3.4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	38,28	-	-	-
<b>9.3.5</b>	<b>ESTRUTURAS COMPLEMENTARES</b>			-	-	-
9.3.5.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPA INCL MAT P/ 1 M3 PREPARO CONF COMP 5845 COLOC CONF COMP 7090 14 M2 DE AREA MOLDADA FORMASE ESCORAMENTO CONF COMPS 5306 E 5708 60 KG DE ACO CA-50 INCMAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLO	M3	0,79	-	-	-
<b>9.3.6</b>	<b>TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
9.3.6.1	TUBO DEFOFO PARA RECALQUE DE ESGOTO DN 80 MM	M	290,00	-	-	-
9.3.6.2	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	1,00	-	-	-
<b>9.3.7</b>	<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM</b>			-	-	-
9.3.7.1	TUBO DEFOFO PARA RECALQUE DE ESGOTO DN 80 MM	M	290,00	-	-	-
9.3.7.2	CURVA 90 FOFO COM FLANGES DN 80MM	UN	1,00	-	-	-
<b>9.3.8</b>	<b>TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>			-	-	-
9.3.8.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F9F9 DÚCTIL OU AÇO CARBONO, INCLUSIVE OPERADOR	T	4,23	-	-	-
9.3.8.2	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO	TXKM	42,30	-	-	-
<b>9.3.9</b>	<b>DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>			-	-	-
9.3.9.1	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	116,00	-	-	-
9.3.9.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUNINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 03/2017	M3	5,80	-	-	-
9.3.9.3	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	116,00	-	-	-
9.3.9.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF 09/2017	M2	166,00	-	-	-
9.3.9.5	BASE DE SOLO CIMENTO 4% MISTURA EM USINA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	M3	5,80	-	-	-
9.3.9.6	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUNINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	T	13,92	-	-	-
9.3.9.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	58,00	-	-	-
9.3.9.8	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	5,80	-	-	-
<b>10</b>	<b>ESTACÃO TRATAMENTO DE ESGOTO</b>			-	-	-
<b>10.1</b>	<b>ETE COMPACTA = Q = 40 M3/H</b>			-	-	-
10.1.1	ESTACÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA	UN	1,00	-	-	-
10.1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	658,00	-	-	-
10.1.3	FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA PRANCHA PARA CONTENÇÃO DE SOLO	M2	84,00	-	-	-
10.1.4	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	658,00	-	-	-
10.1.5	CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPA INCL MAT P/ 1 M3 PREPARO CONF COMP 5845 COLOC CONF COMP 7090 14 M2 DE AREA MOLDADA FORMASE ESCORAMENTO CONF COMPS 5306 E 5708 60 KG DE ACO CA-50 INCMAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLO	M3	50,00	-	-	-
10.1.6	AUTOMATIZAÇÃO DA ETE	UN	1,00	-	-	-
<b>10.2</b>	<b>ELEVATÓRIA DA ETE</b>			-	-	-
<b>10.2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	-	-





COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
10.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	55,00	-	-	-
10.2.1.2	FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA PRANCHA PARA CONTENÇÃO DE SOLO	M2	84,00	-	-	-
10.2.1.3	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	55,00	-	-	-
<b>10.2.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					
10.2.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1ª CATEGORIA EXECUTADA ENTRE AS PROFUNDIDADES DE 0,00 A 2,00M	M3	102,10	-	-	-
10.2.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	207,51	-	-	-
10.2.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA EM POÇOS /CAVAS EM SOLO MOLE/LAMA PROFUNDIDADE 4,01 A 6,00M COM REDUTOR DE PRODUTIVIDADE	M3	150,38	-	-	-
10.2.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA EM POÇOS /CAVAS EM SOLO MOLE/LAMA PROFUNDIDADE 6,01 A 8,00M COM REDUTOR DE PRODUTIVIDADE	M3	102,38	-	-	-
10.2.2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	54,41	-	-	-
10.2.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	352,05	-	-	-
10.2.2.7	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/002016	M3	528,07	-	-	-
<b>10.2.3</b>	<b>TRANSPORTE E CARGA DE SOLO E ROCHA</b>					
10.2.3.1	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO, DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	147,88	-	-	-
10.2.3.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	352,05	-	-	-
10.2.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	3.520,50	-	-	-
10.2.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	352,05	-	-	-
<b>10.2.4</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					
10.2.4.1	ESTACA RAIZ D=310MM, CRAVADA EM SOLO	M	138,00	-	-	-
10.2.4.2	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 101 CM A 150 CM. AF_11/2016	UN	11,33	-	-	-
10.2.4.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,68	-	-	-
10.2.4.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	2,80	-	-	-
10.2.4.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/002015	KG	983,17	-	-	-
10.2.4.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	12,80	-	-	-
10.2.4.7	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA,COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA,ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO	M3	1,80	-	-	-
10.2.4.8	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO POR CONJUNTO MOTOR-BOMBA COM PONTEIRAS FILTRANTES EM POÇOS, CAVAS , ESTÁGIO SIMPLES, CRAVAÇÃO DE PONTEIRA E TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO	H	300,00	-	-	-
<b>10.2.5</b>	<b>ESTRUTURA</b>					
10.2.5.1	EXECUCÃO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE. NAO APARELHADA	M3	678,74	-	-	-
10.2.5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/002015	M2	405,44	-	-	-
10.2.5.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7.447,83	-	-	-
10.2.5.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/002015	KG	2.432,83	-	-	-
10.2.5.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/002015	KG	47,83	-	-	-
10.2.5.6	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA,COM CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32, INCLUINDO, FORNECIMENTO, LANÇAMENTO EM FORMA,ESPALHAMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO MECÂNICO	M3	101,55	-	-	-
<b>10.2.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
10.2.6.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	M2	8,00	-	-	-
10.2.6.2	PINTURA PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES COM HIDROFUGANTE SILICONE OU SIMILAR, 02 DEMÃOS	M2	8,00	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

**ORÇAMENTO GERAL**  
**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO**  
**CHÃO - SANTARÉM/PA**

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
<b>10.2.7</b>	<b>ALVENARIA</b>					
10.2.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/002014	M2	48,00	-	-	-
<b>10.2.8</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					
10.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/002014	M2	0,74	-	-	-
10.2.8.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/002014	M2	2,97	-	-	-
10.2.8.3	REBOCO - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	96,00	-	-	-
<b>10.2.9</b>	<b>COBERTURA</b>					
10.2.9.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/002015	M2	16,00	-	-	-
10.2.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/002016	M2	16,00	-	-	-
10.2.9.3	CALHA 2" EM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO 26 # 0,50, FIXADA COM PARAFUSO E BUCHA DE 6 MM A CADA 0,50 M E REBITE PARA REPUXO COM VEDAÇÃO EM SILICONE, INCLUSIVE 01 DEMÃO DE PINTURA ATIFERRUGINOSA (AO REDOR DO DOMO).	M	16,00	-	-	-
10.2.9.4	RUFO EM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO 26#0,50, FIXADO COM PARAFUSO E BUCHA DE 6 MM, A CADA 0,50 M, VEDAÇÃO EM SILICONE, INCLUSIVE 01 DEMÃO DE PINTURA ATIFERRUGINOSA (DOMO).	M	5,30	-	-	-
10.2.9.5	CALHA EM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO COM JUNTA DE DILATAÇÃO, INCLUSIVE 01 DEMÃO DE PINTURA ATIFERRUGINOSA.	M	4,00	-	-	-
10.2.9.6	EXAUSTOR EÓLICO (ILUMINADOR DE POLICARBONATO)	UN	1,00	-	-	-
10.2.9.7	TUBO DE PVC, PBL, TIPO LEVE, DN = 125 MM, PARA VENTILACAO	M	5,30	-	-	-
10.2.9.8	JOELHO PVC LEVE JOELHO 90G DN 125MM	UN	1,00	-	-	-
10.2.9.9	TE PVC LEVE 90G CURTO 125MM	UN	1,00	-	-	-
10.2.9.10	PINGADEIRA PLASTICA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 49/KALHETA OU CANALETE 90/KALHETA	UN	45,00	-	-	-
10.2.9.11	RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA Nun 26, CORTE 33 CM	M	16,00	-	-	-
<b>10.2.10</b>	<b>PISO</b>					
10.2.10.1	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	16,00	-	-	-
10.2.10.2	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA	M2	10,00	-	-	-
10.2.10.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/002016	M2	16,00	-	-	-
<b>10.2.11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
10.2.11.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	M2	16,00	-	-	-
10.2.11.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA METÁLICA, COM GUARNIÇÕES	M2	2,10	-	-	-
10.2.11.3	BLOCOS DE VIDRO TIPO XADREZ 20X20X10CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PREPARO MECANICO, COM REJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO E BARRAS DE ACO	M2	14,40	-	-	-
10.2.11.4	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS PADRONIZADA. AF 07/2016	M2	2,40	-	-	-
<b>10.2.12</b>	<b>PINTURA</b>					
10.2.12.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/002014	M2	96,00	-	-	-
10.2.12.2	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSO umA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	M2	0,70	-	-	-
10.2.12.3	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	M2	1,03	-	-	-
<b>10.2.13</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>					
10.2.13.1	ESCADA DE MARINHEIRO COM GUARDA CORPO, INCLUSIVE MONTAGEM	M2	1,73	-	-	-
<b>10.2.14</b>	<b>EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS</b>					
10.2.14.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL AMAREX KRT K200-400/806XNG-D DA KSB OU MODELO EQUIVALENTE OU SUPERIOR COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: HM = 11,00 Q= 34,00 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL, GUIA E CORRENTE	UN	2,00	-	-	-
<b>10.2.15</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>					
10.2.15.1	MONTAGEM, INSTALAÇÃO, TESTE E PRÉ OPERAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA TIPO SUBMERSIVEL AMAREX KRT K200-400/806XNG-D DA KSB OU MODELO EQUIVALENTE OU SUPERIOR COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: HM = 11,00 Q= 34,00 L/S E RENDIMENTO TOTAL ≥ 76%, COM CURVA 90° C/ PEDESTAL, GUIA E CORRENTE	UN	2,00	-	-	-
<b>10.2.16</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					
10.2.16.1	AMPLIAÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES PN10 FD DN 80X200MM	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=4000	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.3	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.4	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10 (0,70M)	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.5	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10 (0,70M)	UN	1,00	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
10.2.16.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 200MM	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.7	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.8	REGISTRO CHATO COM FLANGES E VOLANTE PN10 FD DN 200MM	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.9	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.10	TE DE RD FoFo FF DN 250 x 200 PN10	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.11	TUBO COM FLANGES PN10 FD DN 250MM L= 0,3 M	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.12	TAMPA PARA REGISTRO FD DN 100MM	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.13	COMPORTA SENTIDO DUPLO DE FLUXO QUADRADA FD DN 200MM COM OS SEGUINTESS ACESSÓRIOS: MANCAL INTERMEDIÁRIO MODELO MIH-4 FD DN 2 1/2",HASTE DE PROLONGAMENTO COM ROSCAS FD DN 2"L= 4,67M E PEDESTAL DE SUSPENSÃO COM ENGRENAGENS REDUÇÃO SIMPLES COM INDICADOR	UN	2,00	-	-	-
10.2.16.14	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEI MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	-	-	-
10.2.16.15	MONOVIA PERFIL 8"x4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	-	-	-
10.2.16.16	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ESGOTO	UN	224,00	-	-	-
10.2.16.17	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ESGOTO	UN	64,00	-	-	-
10.2.16.18	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 - DN 200	UN	112,00	-	-	-
10.2.16.19	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 - DN 250	UN	32,00	-	-	-
10.2.17	ASSENTAMENTO MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS			-	-	-
10.2.17.1	AMPLIAÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES PN10 FD DN 80X200MM	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.2	TUBO C/FLANGES PN10 FD DN 200MM L=4,00M	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.3	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.4	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10 (0,70M)	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.5	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10 (0,70M)	UN	1,00	-	-	-
10.2.17.6	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA UNICA FLEXIVEL E PASSAGEM PLENA E FECHAMENTO POSITIVO PARA ESGOTO PN 10 FD DN 200MM	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.7	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.8	REGISTRO CHATO COM FLANGES E VOLANTE PN10 FD DN 200MM	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.9	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.10	TE DE RD FoFo FF DN 250 x 200 PN10	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.11	TUBO COM FLANGES PN10 FD DN 250MM L= 0,3 M	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.12	TAMPA PARA REGISTRO FD DN 100MM	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.13	COMPORTA SENTIDO DUPLO DE FLUXO QUADRADA FD DN 200MM COM OS SEGUINTESS ACESSÓRIOS: MANCAL INTERMEDIÁRIO MODELO MIH-4 FD DN 2 1/2",HASTE DE PROLONGAMENTO COM ROSCAS FD DN 2"L= 4,67M E PEDESTAL DE SUSPENSÃO COM ENGRENAGENS REDUÇÃO SIMPLES COM INDICADOR	UN	2,00	-	-	-
10.2.17.14	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEI MANUAL DE 1 TONELADA	UN	1,00	-	-	-
10.2.17.15	MONOVIA PERFIL 8"x4" COM CARGA MÍNIMA 1 TON ATÉ 7,50M DE COMPRIMENTO	UN	1,00	-	-	-
10.2.17.16	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ESGOTO	UN	224,00	-	-	-
10.2.17.17	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ESGOTO	UN	64,00	-	-	-
10.2.17.18	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 - DN 200	UN	112,00	-	-	-
10.2.17.19	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 - DN 250	UN	32,00	-	-	-
10.2.18	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES.			-	-	-
10.2.18.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE F9F9 DÚCTIL OU AÇO CARBONO. INCLUSIVE OPERADOR	T	2,67	-	-	-
10.2.19	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO			-	-	-
10.2.19.1	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE FOFO DÚCTIL OU AÇO CARBONO	TXKM	26,73	-	-	-
10.3	TERRAPLENAGEM			-	-	-
10.3.1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	1.600,00	-	-	-
10.3.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	800,00	-	-	-
10.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	8.000,00	-	-	-
10.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	800,00	-	-	-
10.3.5	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1.600,00	-	-	-
10.3.6	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	800,00	-	-	-
10.3.7	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	8.000,00	-	-	-
10.3.8	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM CASCALHO OU SAIBRO COM COMPACTAÇÃO	M3	80,00	-	-	-
10.3.9	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	80,00	-	-	-
10.4	URBANIZAÇÃO			-	-	-
10.4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF 06/2016	M	160,00	-	-	-
10.4.2	MURO EM ALVENARIA, CHAPISCADO, REBOCADO INCLUSIVE COM FUNDAÇÃO E COLUNAS	M2	480,00	-	-	-
10.4.3	CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	160,00	-	-	-
10.4.4	PORTAO PARA VEICULOS EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 8 BWG, MALHA QUADRADA 5X5CM, INCLUSIVE CADEADO E PINTURA PVA EM PILARES DE APOIO DE CONCRETO	M2	18,00	-	-	-
10.4.5	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	200,00	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
10.4.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/002016	M2	200,00	-	-	-
10.4.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/002015	M2	970,00	-	-	-
<b>10.5</b>	<b>CASA DE CONTROLE EEE -ETE</b>			-	-	-
<b>10.5.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	-	-
10.5.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	26,88	-	-	-
10.5.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	26,88	-	-	-
<b>10.5.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E ATERRO</b>			-	-	-
10.5.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	3,96	-	-	-
<b>10.5.3</b>	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>			-	-	-
10.5.3.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	3,96	-	-	-
10.5.3.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	39,60	-	-	-
10.5.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	3,96	-	-	-
<b>10.5.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>			-	-	-
10.5.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	40,84	-	-	-
10.5.4.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/002016	M3	11,33	-	-	-
10.5.4.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	50,18	-	-	-
10.5.4.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	280,00	-	-	-
10.5.4.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/002015	KG	566,40	-	-	-
10.5.4.6	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE NAO APARELHADA	M3	80,00	-	-	-
<b>10.5.5</b>	<b>VEDAÇÃO (PAREDES E PAINÉIS)</b>			-	-	-
10.5.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/002014	M2	106,80	-	-	-
<b>10.5.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			-	-	-
10.5.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	213,60	-	-	-
10.5.6.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	213,60	-	-	-
10.5.6.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/002014	M2	11,88	-	-	-
<b>10.5.7</b>	<b>PISOS</b>			-	-	-
10.5.7.1	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 3CM, PREPARO MANUAL	M2	26,88	-	-	-
10.5.7.2	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA 1A PEI-V, PADRAO MEDIO, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUINDO SERVIÇO DE REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M2	2,52	-	-	-
<b>10.5.8</b>	<b>PINTURA</b>			-	-	-
10.5.8.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/002014	M2	213,60	-	-	-
10.5.8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/002014	M2	213,60	-	-	-
<b>10.5.9</b>	<b>COBERTURA</b>			-	-	-
10.5.9.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/002015	M2	44,64	-	-	-
10.5.9.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/002016	M2	44,64	-	-	-
<b>10.5.10</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			-	-	-
10.5.10.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELAS METÁLICAS COM VIDRO, COM GUARNIÇÕES SOB ENCOMENDA. BALANCIN	M2	1,32	-	-	-
10.5.10.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA METÁLICA, COM GUARNIÇÕES	M2	1,47	-	-	-
10.5.10.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UNDA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER ( AR-COMPRESSADO)	M2	1,47	-	-	-
10.5.10.4	BALANCIM DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	0,36	-	-	-
<b>10.5.11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>			-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
10.5.11.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.2	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.4	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.5	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.6	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.8	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.9	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 45 GRAUS, 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.10	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	-	-	-
10.5.11.11	LUVA ROSCAVEL, PVC, 3/4", ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	-	-	-
10.5.11.12	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	12,00	-	-	-
<b>10.5.12</b>	<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS</b>					
10.5.12.1	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	UN	1,00	-	-	-
10.5.12.2	JOELHO PVC C/ROSCA 45G P/ÁGUA FRIA PREDIAL 3/4"	UN	1,00	-	-	-
10.5.12.3	JOELHO PVC C/ROSCA 90G P/ÁGUA FRIA PREDIAL 3/4"	UN	2,00	-	-	-
10.5.12.4	LUVA PVC C/ROSCA P/ÁGUA FRIA PREDIAL 3/4"	UN	1,00	-	-	-
10.5.12.5	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	12,00	-	-	-
<b>10.6</b>	<b>LEITO DE SECAGEM</b>					
<b>10.6.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
10.6.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	240,00	-	-	-
10.6.1.2	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	M2	240,00	-	-	-
<b>10.6.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E ATERRO</b>					
10.6.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	96,00	-	-	-
<b>10.6.3</b>	<b>TRANSPORTE DE SOLO</b>					
10.6.3.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	96,00	-	-	-
10.6.3.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	960,00	-	-	-
10.6.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	96,00	-	-	-
<b>10.6.4</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					
10.6.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	197,70	-	-	-
10.6.4.2	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/002016	M3	159,85	-	-	-
10.6.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/002015	KG	1.764,68	-	-	-
10.6.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/002015	KG	3.619,06	-	-	-
10.6.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/002015	KG	7.404,25	-	-	-
<b>10.6.5</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					
10.6.5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	M2	197,70	-	-	-
10.6.5.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/002014	M2	197,70	-	-	-
<b>10.6.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
10.6.6.1	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, COM BAIXO TEOR DE VOC, BI-COMPONENTE, TIPO VITPOLI ECO OU SIMILAR (CONSUMO DE 2,0 KG/M2), INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO COM COM VITPOLI ECO PRIMER OU SIMILAR (CONSUMO DE 0,50 KG/M2), ESTRUTURADO COM TELA DE POLIESTER MANTEX OU SIMILAR. INCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	M2	152,70	-	-	-
<b>10.6.7</b>	<b>FORNECIMENTO DO MATERIAL DO LEITO DE SECAGEM</b>					
10.6.7.1	CAMADA NIVELADORA C/ IMPERMEABILIZANTE SIKA 1 OU SIMILAR E= 2,50CM	M2	385,80	-	-	-
10.6.7.2	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,54	-	-	-
10.6.7.3	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	36,00	-	-	-
10.6.7.4	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	18,00	-	-	-
10.6.7.5	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	18,00	-	-	-
10.6.7.6	AREIA PARA LEITO FILTRANTE (0,42 A 1,68 MM) - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	36,00	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
10.6.7.7	PISO EM TIJOLO MACIÇO OU BLOCOS SEXTAVADOS C/ ESPACAMENTO DE 1CM E= 6CM	M2	240,00	-	-	-
<b>10.6.8</b>	<b>INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL DO LEITO DE SECAGEM</b>			-	-	-
10.6.8.1	LASTRO DE AREIA MEDIA / ENVOLTÓRIA	M3	3,32	-	-	-
10.6.8.2	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	30,00	-	-	-
<b>10.7</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>			-	-	-
10.7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.600,00	-	-	-
<b>11</b>	<b>EMISSÁRIO</b>			-	-	-
<b>11.1</b>	<b>EMISSÁRIO TERRESTRE</b>			-	-	-
<b>11.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO E CADASTRO</b>			-	-	-
11.1.1.1	CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA	M	125,00	-	-	-
11.1.1.2	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES	M	125,00	-	-	-
<b>11.1.2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	-	-
11.1.2.1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	125,00	-	-	-
11.1.2.2	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	125,00	-	-	-
11.1.2.3	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	62,50	-	-	-
11.1.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3xKM	625,00	-	-	-
11.1.2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	62,50	-	-	-
<b>11.1.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO, PASSADÍÇOS E TRAVESSIAS</b>			-	-	-
11.1.3.1	PASSADÍÇOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	40,00	-	-	-
11.1.3.2	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - NOTURNA	M	125,00	-	-	-
11.1.3.3	PROTEÇÃO DE FACHADA COM TELA DE POLIPROPILENO FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA COM ARAME GALVANIZADO	M2	125,00	-	-	-
11.1.3.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/00111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/002015	M3	10,54	-	-	-
11.1.3.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/00111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/002015	M3	2.264,88	-	-	-
11.1.3.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	918,98	-	-	-
11.1.3.7	LASTRO DE AREIA MEDIA / ENVOLTÓRIA	M3	183,79	-	-	-
11.1.3.8	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/002016	M3	1.837,85	-	-	-
11.1.3.9	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	2.297,31	-	-	-
11.1.3.10	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3xKM	22.973,04	-	-	-
11.1.3.11	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	10,54	-	-	-
11.1.3.12	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	2.831,10	-	-	-
11.1.3.13	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3xKM	28.311,00	-	-	-
11.1.3.14	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	2.831,10	-	-	-
<b>11.1.4</b>	<b>ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS</b>			-	-	-
11.1.4.1	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	250,00	-	-	-
<b>11.1.5</b>	<b>ESGOTAMENTO</b>			-	-	-
11.1.5.1	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	100,00	-	-	-
<b>11.1.6</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS EM PEAD</b>			-	-	-
11.1.6.1	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 200 MM X 18,2 MM PAREDE, ( SDR 11 - PN 12,5 ) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	125,00	-	-	-
11.1.6.2	CURVA 90 EM PEAD DN 200	UN	4,00	-	-	-
<b>11.1.7</b>	<b>MONTAGEM, ASSENTAMENTO E TRANSPORTE (HIDRÁULICO/MECÂNICO DE TUBOS), PEÇAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS</b>			-	-	-
11.1.7.1	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 200 MM X 18,2 MM PAREDE, ( SDR 11 - PN 12,5 ) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	125,00	-	-	-
11.1.7.2	CURVA 90 EM PEAD DN 200	UN	4,00	-	-	-
<b>11.1.8</b>	<b>BLOCOS DE ANCORAGEM NÃO ARMADO</b>			-	-	-
11.1.8.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/unA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/00111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/002015	M3	12,00	-	-	-
11.1.8.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	12,00	-	-	-





COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
11.1.8.3	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	12,00	-	-	-
11.1.8.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3xKM	120,00	-	-	-
11.1.8.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	12,00	-	-	-
11.1.8.6	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	20,00	-	-	-
11.1.8.7	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	20,00	-	-	-
11.1.8.8	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M3	2,50	-	-	-
11.1.8.9	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SECOES MAIOR QUE 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZACOES. AF_12/2015	M2	12,00	-	-	-
11.1.8.10	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	10,00	-	-	-
11.1.8.11	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	10,00	-	-	-
<b>11.2</b>	<b>EMISSÁRIO EM PEAD Ø 200 MM - TRECHO SUBAQUÁTICO</b>					
<b>11.2.1</b>	<b>LOCAÇÃO E CADASTRO</b>					
11.2.1.1	CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA	M	4.875,00	-	-	-
11.2.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SUB AQUATICA COM BOIAS DEMARCATÓRIAS / Luminosas / BOIAS TIPO CHARUTO E TIPO M2 (NOTURNA/DIURNA)	M	975,00	-	-	-
11.2.1.3	LOCAÇÃO BATIMETRICA COM SEÇÕES TRANSVERSAIS COM SINALIZAÇÃO, TOPOGRAFIA, DEMARCAÇÃO COM GPS, LEVANTAMENTO DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE SONAR, TRENA DE FIBRA (TIPO MOLINETE), DEMARCAÇÃO COM BÓIAS SINALIZADORAS, INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO COM BOIAS TIPO CHARUTO, BÓIAS TIPO TAMBOR E BALIZAMENTO DO EMISSÁRIO COM CABOS	M	4.875,00	-	-	-
<b>11.2.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO, PASSADICOS E TRAVESSIAS</b>					
11.2.2.1	PROJETOR PARA SINALIZAÇÃO NÁUTICA PARA LÂMPADA DE 50W BASE E-27	UN	500,00	-	-	-
11.2.2.2	LAMPADA DE SINALIZAÇÃO NÁUTICA DE 50W-220V	UN	500,00	-	-	-
11.2.2.3	BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO.	UN	1.000,00	-	-	-
11.2.2.4	ELETRODUTO EM FG DN 1", FORNECIDO EM VARAS DE 3 METROS	M	4.875,00	-	-	-
<b>11.2.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
11.2.3.1	EXECUÇÃO DE DRAGAGEM (ESCAVAÇÃO SUBMERSA COM DRAGA HIDRÁULICA COM CARGA)	M3	53.685,00	-	-	-
<b>11.2.4</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAL PEAD</b>					
11.2.4.1	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 200 MM X 18,2 MM PAREDE, ( SDR 11 - PN 12,5 ) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	4.875,00	-	-	-
11.2.4.2	COLARINHO PEAD PE 80/100, PN-4, DE 200 MM	UN	57,00	-	-	-
11.2.4.3	FLANGE SOLTTO EM AÇO PARA TUBO PEAD DN 200 MM	UN	57,00	-	-	-
<b>11.2.5</b>	<b>CARGA TRANSPORTE DE MATERIAL PEAD</b>					
11.2.5.1	CARGA E DESCARGA DE TUBO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FºFº DÚCTIL OU PEAD 200 MM	M	4.875,00	-	-	-
11.2.5.2	TRANSPORTE DE TUBOS DN 200	M	4.875,00	-	-	-
<b>11.2.6</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES PARA BLOCOS EM CONCRETO ARMADO</b>					
11.2.6.1	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	M2	2.352,00	-	-	-
11.2.6.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/002015	KG	15.680,00	-	-	-
11.2.6.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, S <sub>un</sub> P = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	196,00	-	-	-
<b>11.2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	<b>UN</b>	<b>QTD</b>			
11.2.7.1	EXECUÇÃO DE SONDAGEM POR SISTEMA JETPROBE NO CORPO HÍDRICO	M	975,00	-	-	-
11.2.7.2	MONTAGEM, TAMPONAMENTO, MANOBRA E TRANSPORTE FLUVIAL COM REBOCADOR DO EMISSÁRIO Ø 200MM	M	975,00	-	-	-
11.2.7.3	INSTALAÇÃO, LANÇAMENTO, IMERSÃO E POSICIONAMENTO DE BLOCOS DE ANCORAGEM NO EMISSÁRIO TUBOS DE PEAD Ø 200MM.	UN	488,00	-	-	-
11.2.7.4	EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA LANÇAMENTO, POSICIONAMENTO E IMERSÃO FLUVIAL DO EMISSÁRIO EM PEAD Ø 200MM, E ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO NO FUNDO DO RIO E ANCORAGEM, CONFORME NORMAS VIGENTES.	M	4.875,00	-	-	-
11.2.7.5	EXECUÇÃO DE GABIÃO TIPO SACO NO EMISSÁRIO SUBQUATICO (ASSENTAMENTO SUBMERSO)	M3	3.122,27	-	-	-
11.2.7.6	TESTE DE CARGA DO EMISSÁRIO FLUVIAL	UN	3,00	-	-	-
11.2.7.9	EQUIPE DE MERGULHO PARA LANÇAMENTO, POSICIONAMENTO E IMERSÃO FLUVIAL DO EMISSÁRIO EM PEAD Ø 200MM, ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO NO FUNDO DO RIO E ANCORAGEM, CONFORME NORMAS VIGENTES	MÉS	7,00	-	-	-
<b>11.3</b>	<b>TORRE DE TRANSIÇÃO</b>					
<b>11.3.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
11.3.1.1	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	87,89	-	-	-
11.3.1.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETO: 0,26 M³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUICAO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA AF_04/2016	M3	66,60	-	-	-
11.3.1.3	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	26,62	-	-	-
11.3.1.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3xKM	266,16	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

**ORÇAMENTO GERAL**  
**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO**  
**CHÃO - SANTARÉM/PA**

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
11.3.1.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M2	26,62	-	-	-
11.3.1.6	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	M2	78,12	-	-	-
11.3.1.7	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	240,00	-	-	-
<b>11.3.2</b>	<b>ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES</b>					
11.3.2.1	ESTACA RAIZ D=310MM, INCLUSIVE CRAVACAO/ EMENDAS	M	72,00	-	-	-
11.3.2.2	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M3	0,38	-	-	-
11.3.2.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SECOES MAIOR QUE 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZACOES. AF_12/2015	M2	190,10	-	-	-
11.3.2.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.136,00	-	-	-
11.3.2.5	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE. NAO APARELHADA.	M3	100,17	-	-	-
11.3.2.6	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/002016	M3	27,20	-	-	-
11.3.2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE DE ELASTOMERO	M2	83,31	-	-	-
11.3.2.8	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/002014	M2	70,45	-	-	-
<b>12</b>	<b>SISTEMA ELÉTRICO</b>					
<b>12.1</b>	<b>EEE-ETE</b>					
<b>12.1.1</b>	<b>MATERIAL PARA ENTRADA DE ENERGIA (REDE CELPA)</b>					
12.1.1.1	CAPACETE 180° PARA ELETRODUTO DE ACO DE ? 2"	UN	1	-	-	-
12.1.1.2	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	4	-	-	-
12.1.1.3	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	1	-	-	-
12.1.1.4	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.1.1.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.1.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.1.1.7	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1	-	-	-
12.1.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.1.1.9	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.1.1.10	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.1.1.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	M	1,5	-	-	-
12.1.1.12	FIO RIGIDO DE 16MM2, ISOLACAO EM PVC (450/750V)	M	2,5	-	-	-
12.1.1.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1	-	-	-
12.1.1.14	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2	-	-	-
<b>12.1.2</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO SAINDO DO MEDIDOR DE ENERGIA PARA A EEE-ETE</b>					
12.1.2.1	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLS, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	50	-	-	-
12.1.2.2	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM2	M	50	-	-	-
12.1.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2 AZUL	M	25	-	-	-
12.1.2.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2 VERDE	M	50	-	-	-
12.1.2.5	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1	-	-	-
12.1.2.6	PAINEL DE ACIONAMENTO ELETRICO PARA 02(DOIS) MOTOBOMBA DE 7,5CV/220VOLT, POR INVERSOR DE FREQUENCIA 1+1, CONTROLE LIGA-DESLIGA AUTOMATICO/MANUAL, CONTROLE DE NIVEL MAXIMO E MINIMO, IHM NA PORTA DO PAINEL.	un	1	-	-	-
12.1.2.7	GRUPO GERADOR A DIESEL CABINADO DE 15KVA/220VOLT, PARTIDA ELETRICA E QTA, COM CABINE PARA QGBT E CCM	un	1	-	-	-
12.1.2.8	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM2	M	70	-	-	-
12.1.2.9	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 verde	M	25	-	-	-
12.1.2.10	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	3	-	-	-
12.1.2.11	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	20	-	-	-
12.1.2.12	DISJUNTOR TRIFASICO 70A, 10KA (220V)	un	2	-	-	-
12.1.2.13	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO DE 80 AMP.	un	1	-	-	-
12.1.2.14	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	un	2	-	-	-
12.1.2.15	DISJUNTOR TRIPOLAR DR DE 60AMP.	un	1	-	-	-
12.1.2.16	BOIA DE NIVEL PERA C/ CONTRAPESO - 10 METROS DE CABO	un	2	-	-	-
<b>12.1.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
12.1.3.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 01 DISJUNTOR BIPOLAR PRINCIPAL DE 60AMP. E 08 DISJUNTOR BIPOLAR DE 10AMP.	UN	1	-	-	-
12.1.3.2	DISJUNTOR DR BIPOLAR DE 60AMP.	UN	1	-	-	-
12.1.3.3	DISJUNTOR DR BIPOLAR DE 10AMP.	UN	3	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.1.3.4	DISUNTOR MONOPOLAR DR DE 10AMP.	UN	4	-	-	-
12.1.3.5	LUMINÁRIA CIRCULAR APARENTE PARA TETO DE LED 36W	UN	3	-	-	-
12.1.3.6	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA APARENTE PARA TETO DE LED 36W IP65	UN	2	-	-	-
12.1.3.7	LUMINÁRIA APARENTE EXTERNA DE LED 36W	UN	3	-	-	-
12.1.3.8	LUMINÁRIA DE LED DE 150W IP65 1200 LM, PUB ILUMINAÇÃO PUBLICA	UN	7	-	-	-
12.1.3.9	POSTE CIRCULAR CURVO DE AÇO8M PARA 01 LUMINÁRIA DE 150W	UN	7	-	-	-
12.1.3.10	RELÉ FOTOELÉTRICO COM BASE DE 250W X 220VOLT.	UN	7	-	-	-
12.1.3.11	TOMADA EMBUTIR 4X2 BIPOLAR+T DE 10AMP.	UN	6	-	-	-
12.1.3.12	INTERRUPTOR DE EMBUTIR 4X2 DE 03 TECLAS	UN	1	-	-	-
12.1.3.13	INTERRUPTOR DE EMBUTIR 4X2 DE 01 TECLAS	UN	3	-	-	-
12.1.3.14	CAIXA DE PVC OCTAGONAL 4X4	UN	1	-	-	-
12.1.3.15	CAIXA DE PVC OCTAGONAL 3X3	UN	7	-	-	-
12.1.3.16	CAIXA PVC 4X2	UN	10	-	-	-
12.1.3.17	CABO ELÉTRICO FLEXIVEL TIPO PP 3 X $\phi$ 2,5MM <sup>2</sup> X 750VOLT	M	200	-	-	-
12.1.3.18	CABO ELÉTRICO SINGELO FLEXIVEL $\phi$ 2,5MM <sup>2</sup> X 750VOLT	M	200	-	-	-
12.1.3.19	CABO ELÉTRICO SINGELO FLEXIVEL $\phi$ 1,5MM <sup>2</sup> X750VOLT	M	200	-	-	-
12.1.3.20	CONDUITE CORRUGADO AMARELO $\phi$ 3/4"	M	50	-	-	-
12.1.3.21	ELETRODUTO ANELAR DE ALTA DENSIDADE PEAD $\phi$ 3/4"	M	150	-	-	-
12.1.3.22	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	20	-	-	-
12.1.3.23	CABO ELÉTRICO FLEXIVEL TIPO PP 2 X 2,5MM <sup>2</sup> X 750VOLT	M	50	-	-	-
<b>12.1.4</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A SALA DOS GERADORES</b>					
12.1.4.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	100	-	-	-
12.1.4.2	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	100	-	-	-
12.1.4.3	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	100	-	-	-
12.1.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1	-	-	-
12.1.4.5	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1	-	-	-
12.1.4.6	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	3	-	-	-
12.1.4.7	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	-	-	-
12.1.4.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1	-	-	-
12.1.4.9	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	8	-	-	-
12.1.4.10	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	8	-	-	-
12.1.4.11	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	42	-	-	-
12.1.4.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8	-	-	-
12.1.4.13	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10	-	-	-
12.1.4.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6	-	-	-
12.1.4.15	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 10 AMP.	UN	2	-	-	-
12.1.4.16	DISJUNTOR DR MONOPOLAR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.1.4.17	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	50	-	-	-
12.1.4.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	30	-	-	-
12.1.4.19	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	30	-	-	-
<b>12.2</b>	<b>EEE-ETE</b>					
<b>12.2.1</b>	<b>MATERIAL PARA ENTRADA DE ENERGIA (REDE CELPA)</b>					
12.2.1.1	CAPACETE 180° PARA ELETRODUTO DE ACO DE ? 2"	UN	1	-	-	-
12.2.1.2	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	4	-	-	-
12.2.1.3	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	1	-	-	-
12.2.1.4	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.2.1.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.2.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.2.1.7	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1	-	-	-
12.2.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.2.1.9	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.2.1.10	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.2.1.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,5	-	-	-
12.2.1.12	FIO RIGIDO DE 16MM2, ISOLACAO EM PVC (450/750V)	M	2,5	-	-	-
12.2.1.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1	-	-	-
12.2.1.14	NIPLA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2	-	-	-
<b>12.2.2</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO SAINDO DO MEDIDOR DE ENERGIA PARA A EEE-ETE</b>					
12.2.2.1	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	50	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.2.2.2	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM2	M	50	-	-	-
12.2.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2 AZUL	M	25	-	-	-
12.2.2.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2 VERDE	M	50	-	-	-
12.2.2.5	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	un	1	-	-	-
12.2.2.6	PAINEL DE ACIONAMENTO ELETRICO PARA 02(DOIS) MOTOBOMBA DE 7,5CV/220VOLT, POR INVERSOR DE FREQUENCIA 1+1, CONTROLE LIGA-DESLIGA AUTOMATICO/MANUAL, CONTROLE DE NIVEL MAXIMO E MINIMO, IHM NA PORTA DO PAINEL.	un	1	-	-	-
12.2.2.7	GRUPO GERADOR A DIESEL CABINADO DE 15KVA/220VOLT, PARTIDA ELETRICA E QTA, COM CABINE PARA QGBT E CCM	un	1	-	-	-
12.2.2.8	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 3 X 16MM2, TP FICAP OU EQUIV	M	70	-	-	-
12.2.2.9	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 verde	M	25	-	-	-
12.2.2.10	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	3	-	-	-
12.2.2.11	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	20	-	-	-
12.2.2.12	DISJUNTOR TRIFASICO 70A, 10KA (220V)	un	2	-	-	-
12.2.2.13	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO DE 80 AMP.	un	1	-	-	-
12.2.2.14	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	un	2	-	-	-
12.2.2.15	DISJUNTOR TRIPOLAR DR DE 60AMP.	un	1	-	-	-
12.2.2.16	BOIA DE NIVEL PERA C/ CONTRAPESO - 10 METROS DE CABO	un	2	-	-	-
<b>12.2.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
12.2.3.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 01 DISJUNTOR BIPOLAR PRINCIPAL DE 60AMP. E 08 DISJUNTOR BIPOLAR DE 10AMP.	UN	1	-	-	-
12.2.3.2	DISJUNTOR DR BIPOLAR DE 60AMP.	UN	1	-	-	-
12.2.3.3	DISJUNTOR DR BIPOLAR DE 10AMP.	UN	3	-	-	-
12.2.3.4	DISJUNTOR MONOPOLAR DR DE 10AMP.	UN	4	-	-	-
12.2.3.5	LUMINÁRIA CIRCULAR APARENTE PARA TETO DE LED 36W	UN	3	-	-	-
12.2.3.6	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA APARENTE PARA TETO DE LED 36W IP65	UN	2	-	-	-
12.2.3.7	LUMINÁRIA APARENTE EXTERNA DE LED 36W	UN	3	-	-	-
12.2.3.8	LUMINÁRIA DE LED DE 150W IP65 1200 LM, PUB ILUMINAÇÃO PUBLICA	UN	7	-	-	-
12.2.3.9	POSTE CIRCULAR CURVO DE AÇO X8M PARA 01 LUMINÁRIA DE 150W	UN	7	-	-	-
12.2.3.10	RELÉ FOTOELETRICO COM BASE DE 250W X 220VOLT.	UN	7	-	-	-
12.2.3.11	TOMADA EMBUTIR 4X2 BIPOLAR+T DE 10AMP.	UN	6	-	-	-
12.2.3.12	INTERRUPTO DE EMBUTIR 4X2 DE 03 TECLAS	UN	1	-	-	-
12.2.3.13	INTERRUPTO DE EMBUTIR 4X2 DE 01 TECLAS	UN	3	-	-	-
12.2.3.14	CAIXA DE PVC OCTAGONAL 4X4	UN	1	-	-	-
12.2.3.15	CAIXA DE PVC OCTAGONAL 3X3	UN	7	-	-	-
12.2.3.16	CAIXA PVC 4X2	UN	10	-	-	-
12.2.3.17	CABO ELÉTRICO FLEXIVEL TIPO PP 3 X $\phi$ 2,5MM <sup>2</sup> X 750VOLT	M	200	-	-	-
12.2.3.18	CABO ELÉTRICO SINGELO FLEXIVEL $\phi$ 2,5MM <sup>2</sup> X 750VOLT	M	200	-	-	-
12.2.3.19	CABO ELÉTRICO SINGELO FLEXIVEL $\phi$ 1,5MM <sup>2</sup> X750VOLT	M	200	-	-	-
12.2.3.20	CONDUITE CORRUGADO AMARELO $\phi$ 3/4"	M	50	-	-	-
12.2.3.21	ELETRODUTO ANELAR DE ALTA DENSIDADE PEAD $\phi$ 3/4"	M	150	-	-	-
12.2.3.22	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	20	-	-	-
12.2.3.23	CABO ELÉTRICO FLEXIVEL TIPO PP 2 X 2,5MM <sup>2</sup> X 750VOLT	M	50	-	-	-
<b>12.2.4</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A SALA DOS GERADORES</b>					
12.2.4.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	100	-	-	-
12.2.4.2	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	100	-	-	-
12.2.4.3	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	100	-	-	-
12.2.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1	-	-	-
12.2.4.5	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1	-	-	-
12.2.4.6	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	3	-	-	-
12.2.4.7	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	-	-	-
12.2.4.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1	-	-	-
12.2.4.9	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	8	-	-	-
12.2.4.10	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	8	-	-	-
12.2.4.11	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	42	-	-	-
12.2.4.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.2.4.13	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10	-	-	-
12.2.4.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6	-	-	-
12.2.4.15	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 10 AMP.	UN	2	-	-	-
12.2.4.16	DISJUNTOR DR MONOPOLAR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.2.4.17	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	50	-	-	-
12.2.4.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	30	-	-	-
12.2.4.19	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	30	-	-	-
<b>12.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A EEE-BACIA 1</b>					
<b>12.3.1</b>	<b>MATERIAL PARA ENTRADA DE ENERGIA (REDE CELPA)</b>					
12.3.1.1	CAPACETE 180° PARA ELETRODUTO DE ACO DE Ø 2"	UN	1	-	-	-
12.3.1.2	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	4	-	-	-
12.3.1.3	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	1	-	-	-
12.3.1.4	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.3.1.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.3.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.3.1.7	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1	-	-	-
12.3.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.3.1.9	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.3.1.10	DISJUNTOR TRIFASICO 70A, 10KA (220V)	UN	1	-	-	-
12.3.1.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,5	-	-	-
12.3.1.12	FIO RIGIDO DE 16MM2, ISOLACAO EM PVC (450/750V)	M	2,5	-	-	-
12.3.1.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1	-	-	-
12.3.1.14	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2	-	-	-
<b>12.3.2</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO SAINDO DO MEDIDOR DE ENERGIA PARA A EEE-BACIA 1</b>					
12.3.2.1	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	30	-	-	-
12.3.2.2	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM2	M	15	-	-	-
12.3.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2 AZUL	M	12	-	-	-
12.3.2.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2 VERDE	M	12	-	-	-
12.3.2.5	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1	-	-	-
12.3.2.6	PAINEL DE ACIONAMENTO ELÉTRICO PARA 02(DOIS) MOTOBOMBA DE 12,5CV/220VOLT, POR INVERSOR DE FREQUENCIA 1+1, CONTROLE LIGA-DESLIGA AUTOMATICO/MANUAL, CONTROLE DE NIVEL MAXIMO E MINIMO, IHM NA PORTA DO PAINEL.	UN	1	-	-	-
12.3.2.7	GRUPO GERADOR A DIESEL CABINADO DE 25KVA/220VOLT, PARTIDA ELÉTRICA E QTA COM CABINE PARA QGBT E CCM.	UN	1	-	-	-
12.3.2.8	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM2	M	30	-	-	-
12.3.2.9	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 VERDE	M	10	-	-	-
12.3.2.10	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	3	-	-	-
12.3.2.11	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	20,00	-	-	-
12.3.2.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO DE 80 AMP.	UN	1	-	-	-
12.3.2.13	DISJUNTOR TRIFASICO 70A, 10KA (220V)	UN	2	-	-	-
12.3.2.14	DISJUNTOR BIPOLAR DR TERMOMAGNETICO DE 10AMP	UN	2	-	-	-
12.3.2.15	DISJUNTOR MONOPOLAR DR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.3.2.16	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	40	-	-	-
12.3.2.17	LUMINARIA DE LED DE 150W IP65 1200 LM, PUB ILUMINACAO PUBLICA	UN	2	-	-	-
12.3.2.18	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	2	-	-	-
12.3.2.19	CABO ELÉTRICO FLEXIVEL TIPO PP 3 X Ø 2,5MM² X 750VOLT	M	50	-	-	-
12.3.2.20	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	2	-	-	-
12.3.2.21	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	2	-	-	-
<b>12.3.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A SALA DOS GERADORES</b>					
12.3.3.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	100	-	-	-
12.3.3.2	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 VERDE	M	100	-	-	-
12.3.3.3	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	100	-	-	-
12.3.3.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

**ORÇAMENTO GERAL**  
**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO**  
**CHÃO - SANTARÉM/PA**

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.3.3.5	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1	-	-	-
12.3.3.6	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	3	-	-	-
12.3.3.7	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	-	-	-
12.3.3.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1	-	-	-
12.3.3.9	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	8	-	-	-
12.3.3.10	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	8	-	-	-
12.3.3.11	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	42	-	-	-
12.3.3.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8	-	-	-
12.3.3.13	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10	-	-	-
12.3.3.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6	-	-	-
12.3.3.15	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 10 AMP.	UN	2	-	-	-
12.3.3.16	DISJUNTOR DR MONOPOLAR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.3.3.17	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	50	-	-	-
12.3.3.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	30	-	-	-
12.3.3.19	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	30	-	-	-
<b>12.4</b>	<b>ASSENTAMENTO MATERIAL ELETRICO PARA A EEE-BACIA 1</b>					
<b>12.4.1</b>	<b>MATERIAL PARA ENTRADA DE ENERGIA (REDE CELPA)</b>					
12.4.1.1	CAPACETE 180° PARA ELETRODUTO DE ACO DE Ø 2"	UN	1	-	-	-
12.4.1.2	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	4	-	-	-
12.4.1.3	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	1	-	-	-
12.4.1.4	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.4.1.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.4.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.4.1.7	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1	-	-	-
12.4.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.4.1.9	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.4.1.10	DISJUNTOR TRIFASICO 70A, 10KA (220V)	UN	1	-	-	-
12.4.1.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,5	-	-	-
12.4.1.12	FIO RIGIDO DE 16MM2, ISOLACAO EM PVC (450/750V)	M	2,5	-	-	-
12.4.1.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1	-	-	-
12.4.1.14	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2	-	-	-
<b>12.4.2</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO SAINDO DO MEDIDOR DE ENERGIA PARA A EEE-BACIA 1</b>					
12.4.2.1	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	30	-	-	-
12.4.2.2	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM2	M	15	-	-	-
12.4.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2 AZUL	M	12	-	-	-
12.4.2.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2 VERDE	M	12	-	-	-
12.4.2.5	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1	-	-	-
12.4.2.6	PAINEL DE ACIONAMENTO ELETRICO PARA 02(DOIS) MOTOBOMBA DE 12,5CV/220VOLT, POR INVERSOR DE FREQUENCIA 1+1, CONTROLE LIGA-DESLIGA AUTOMATICO/MANUAL, CONTROLE DE NIVEL MAXIMO E MINIMO, IHM NA PORTA DO PAINEL.	UN	1	-	-	-
12.4.2.7	GRUPO GERADOR A DIESEL CABINADO DE 25KVA/220VOLT, PARTIDA ELETRICA E QTA COM CABINE PARA QGBT E CCM.	UN	1	-	-	-
12.4.2.8	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 3 X 16MM2, TP FICAP OU EQUIV	M	30	-	-	-
12.4.2.9	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 VERDE	M	10	-	-	-
12.4.2.10	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	3	-	-	-
12.4.2.11	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	20,00	-	-	-
12.4.2.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO DE 80 AMP.	UN	1	-	-	-
12.4.2.13	DISJUNTOR TRIFASICO 70A, 10KA (220V)	UN	2	-	-	-
12.4.2.14	DISJUNTOR BIPOLAR DR TERMOMAGNETICO DE 10AMP	UN	2	-	-	-
12.4.2.15	DISJUNTOR MONOPOLAR DR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.4.2.16	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	40	-	-	-
12.4.2.17	LUMINARIA DE LED DE 150W IP65 1200 LM, PUB ILUMINACAO PUBLICA	UN	2	-	-	-
12.4.2.18	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	2	-	-	-





## COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.4.2.19	CABO ELETRICO FLEXIVEL TIPO PP 3 X Ø 2,5MM² X 750VOLT	M	50	-	-	-
12.4.2.20	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	2	-	-	-
12.4.2.21	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	2	-	-	-
<b>12.4.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A SALA DOS GERADORES</b>					
12.4.3.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	100	-	-	-
12.4.3.2	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 VERDE	M	100	-	-	-
12.4.3.3	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	100	-	-	-
12.4.3.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	1	-	-	-
12.4.3.5	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MÓDULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS)	UN	1	-	-	-
12.4.3.6	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	3	-	-	-
12.4.3.7	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	-	-	-
12.4.3.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1	-	-	-
12.4.3.9	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	8	-	-	-
12.4.3.10	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	8	-	-	-
12.4.3.11	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	42	-	-	-
12.4.3.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8	-	-	-
12.4.3.13	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10	-	-	-
12.4.3.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6	-	-	-
12.4.3.15	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 10 AMP.	UN	2	-	-	-
12.4.3.16	DISJUNTOR DR MONOPOLAR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.4.3.17	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	50	-	-	-
12.4.3.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	30	-	-	-
12.4.3.19	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	30	-	-	-
<b>12.5</b>	<b>EEE-BACIA 2</b>					
<b>12.5.1</b>	<b>MATERIAL PARA ENTRADA DE ENERGIA (REDE CELPA)</b>					
12.5.1.1	CAPACETE 180° PARA ELETRODUTO DE ACO DE ? 2"	UN	1	-	-	-
12.5.1.2	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	4	-	-	-
12.5.1.3	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	1	-	-	-
12.5.1.4	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.5.1.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.5.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.5.1.7	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1	-	-	-
12.5.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.5.1.9	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.5.1.10	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.5.1.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,5	-	-	-
12.5.1.12	FIO RIGIDO DE 16MM2, ISOLACAO EM PVC (450/750V)	M	2,5	-	-	-
12.5.1.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1	-	-	-
12.5.1.14	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2	-	-	-
<b>12.5.2</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO SAINDO DO MEDIDOR DE ENERGIA PARA A EEE-BACIA 2</b>					
12.5.2.1	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	20	-	-	-
12.5.2.2	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM2	M	15	-	-	-
12.5.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	12	-	-	-
12.5.2.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 VERDE	M	20	-	-	-
12.5.2.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	30	-	-	-
12.5.2.6	CABO ELETRICO FLEXIVEL TIPO PP 3 X Ø 2,5MM² X 750VOLT	M	50	-	-	-
12.5.2.7	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1	-	-	-
12.5.2.8	PAINEL DE ACIONAMENTO ELÉTRICO PARA 02(DOIS) MOTOBOMBA DE 4CV/220VOLT, POR INVERSOR DE FREQUENCIA 1+1, CONTROLE LIGA-DESLIGA AUTOMATICO/MANUAL, CONTROLE DE NIVEL MAXIMO E MINIMO, IHM NA PORTA DO PAINEL.	UN	1	-	-	-
12.5.2.9	GRUPO GERADOR A DIESEL CABINADO DE 8.0 KVA/220VOLT, PARTIDA ELÉTRICA E QTA COM CABINE PARA QGBT E CCM	UN	1	-	-	-
12.5.2.10	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2	M	40	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.5.2.11	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2 VERDE	M	10	-	-	-
12.5.2.12	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	3	-	-	-
12.5.2.13	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	20	-	-	-
12.5.2.14	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.5.2.15	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	2	-	-	-
12.5.2.16	DISJUNTOR BIPOLAR DR TERMOMAGNETICO DE 10AMP	UN	2	-	-	-
12.5.2.17	DISJUNTOR MONOPOLAR DR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.5.2.18	ELETRODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	40	-	-	-
12.5.2.19	LUMINARIA DE LED DE 150W IP65 1200 LM, PUB ILUMINACAO PUBLICA	UN	2	-	-	-
12.5.2.20	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	2	-	-	-
12.5.2.21	CABO ELETRICO FLEXIVEL TIPO PP 2 X 2,5MM² X 750VOLT	M	15	-	-	-
12.5.2.22	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	2	-	-	-
12.5.2.23	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	2	-	-	-
<b>12.5.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A SALA DOS GERADORES</b>			-	-	-
12.5.3.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	100	-	-	-
12.5.3.2	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	100	-	-	-
12.5.3.3	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	100	-	-	-
12.5.3.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1	-	-	-
12.5.3.5	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1	-	-	-
12.5.3.6	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	3	-	-	-
12.5.3.7	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	-	-	-
12.5.3.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1	-	-	-
12.5.3.9	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	8	-	-	-
12.5.3.10	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	8	-	-	-
12.5.3.11	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	42	-	-	-
12.5.3.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8	-	-	-
12.5.3.13	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10	-	-	-
12.5.3.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6	-	-	-
12.5.3.15	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 10 AMP.	UN	2	-	-	-
12.5.3.16	DISJUNTOR DR MONOPOLAR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.5.3.17	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	50	-	-	-
12.5.3.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	30	-	-	-
12.5.3.19	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	30	-	-	-
<b>12.6</b>	<b>ASSENTAMENTO DA EEE-BACIA 2</b>			-	-	-
<b>12.6.1</b>	<b>MATERIAL PARA ENTRADA DE ENERGIA (REDE CELPA)</b>			-	-	-
12.6.1.1	CAPACETE 180° PARA ELETRODUTO DE ACO DE ? 2"	UN	1	-	-	-
12.6.1.2	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	4	-	-	-
12.6.1.3	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	1	-	-	-
12.6.1.4	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.6.1.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.6.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.6.1.7	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1	-	-	-
12.6.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.6.1.9	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.6.1.10	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.6.1.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,5	-	-	-
12.6.1.12	FIO RIGIDO DE 16MM2, ISOLACAO EM PVC (450/750V)	M	2,5	-	-	-
12.6.1.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1	-	-	-
12.6.1.14	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2	-	-	-
<b>12.6.2</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO SAINDO DO MEDIDOR DE ENERGIA PARA A EEE-BACIA 2</b>			-	-	-
12.6.2.1	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	20	-	-	-
12.6.2.2	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM2	M	15	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

**ORÇAMENTO GERAL**  
**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO**  
**CHÃO - SANTARÉM/PA**

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.6.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	12	-	-	-
12.6.2.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 VERDE	M	20	-	-	-
12.6.2.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	30	-	-	-
12.6.2.6	CABO ELETRICO FLEXIVEL TIPO PP 3 X Ø 2,5MM² X 750VOLT	M	50	-	-	-
12.6.2.7	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1	-	-	-
12.6.2.8	PAINEL DE ACIONAMENTO ELÉTRICO PARA 02(DOIS) MOTOBOMBA DE 4CV/220VOLT, POR INVERSOR DE FREQUENCIA 1+1, CONTROLE LIGA-DESLIGA AUTOMATICO/MANUAL, CONTROLE DE NIVEL MAXIMO E MINIMO, IHM NA PORTA DO PAINEL.	UN	1	-	-	-
12.6.2.9	GRUPO GERADOR A DIESEL CABINADO DE 8.0 KVA/220VOLT, PARTIDA ELÉTRICA E QTA COM CABINE PARA QGBT E CCM .	UN	1	-	-	-
12.6.2.10	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 3 X 10MM2, TP FICAP OU EQUIV	M	40	-	-	-
12.6.2.11	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2 VERDE	M	10	-	-	-
12.6.2.12	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	3	-	-	-
12.6.2.13	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	20	-	-	-
12.6.2.14	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.6.2.15	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	2	-	-	-
12.6.2.16	DISJUNTOR BIPOLAR DR TERMOMAGNETICO DE 10AMP	UN	2	-	-	-
12.6.2.17	DISJUNTOR MONOPOLAR DR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.6.2.18	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	40	-	-	-
12.6.2.19	LUMINARIA DE LED DE 150W IP65 1200 LM, PUB ILUMINACAO PUBLICA	UN	2	-	-	-
12.6.2.20	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	2	-	-	-
12.6.2.21	CABO ELETRICO FLEXIVEL TIPO PP 2 X 2,5MM² X 750VOLT	M	15	-	-	-
12.6.2.22	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	2	-	-	-
<b>12.6.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A SALA DOS GERADORES</b>			-	-	-
12.6.3.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	100	-	-	-
12.6.3.2	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	100	-	-	-
12.6.3.3	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	100	-	-	-
12.6.3.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1	-	-	-
12.6.3.5	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1	-	-	-
12.6.3.6	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	3	-	-	-
12.6.3.7	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	-	-	-
12.6.3.8	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	8	-	-	-
12.6.3.9	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	42	-	-	-
12.6.3.10	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8	-	-	-
12.6.3.11	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10	-	-	-
12.6.3.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6	-	-	-
12.6.3.13	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 10 AMP.	UN	2	-	-	-
12.6.3.14	DISJUNTOR DR MONOPOLAR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.6.3.15	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	50	-	-	-
12.6.3.16	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3/4"	UN	30	-	-	-
12.6.3.17	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	30	-	-	-
<b>12.7</b>	<b>EEE-BACIA 3</b>			-	-	-
<b>12.7.1</b>	<b>MATERIAL PARA ENTRADA DE ENERGIA (REDE CELPA)</b>			-	-	-
12.7.1.1	CAPACETE 180" PARA ELETRODUTO DE ACO DE ? 2"	UN	1	-	-	-
12.7.1.2	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	4	-	-	-
12.7.1.3	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	1	-	-	-
12.7.1.4	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.7.1.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.7.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.7.1.7	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1	-	-	-
12.7.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.7.1.9	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.7.1.10	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

**ORÇAMENTO GERAL**  
**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO**  
**CHÃO - SANTARÉM/PA**

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.7.1.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,5	-	-	-
12.7.1.12	FIO RIGIDO DE 16MM2, ISOLACAO EM PVC (450/750V)	M	2,5	-	-	-
12.7.1.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1	-	-	-
12.7.1.14	NIPLA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2	-	-	-
<b>12.7.2</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO SAINDO DO MEDIDOR DE ENERGIA PARA A EEE-BACIA 3</b>					
12.7.2.1	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	20	-	-	-
12.7.2.2	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 3 X 16 MM2, TP FICAP OU EQUIV	M	15	-	-	-
12.7.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 AZUL	M	12	-	-	-
12.7.2.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 VERDE	M	20	-	-	-
12.7.2.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	30	-	-	-
12.7.2.6	CABO ELETRICO FLEXIVEL TIPO PP 3 X Ø 2,5MM² X 750VOLT	M	50	-	-	-
12.7.2.7	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1	-	-	-
12.7.2.8	PAINEL DE ACIONAMENTO ELETRICO PARA 02(DOIS) MOTOBOMBA DE 6CV/220VOLT, POR INVERSOR DE FREQUENCIA 1+1, CONTROLE LIGA-DESLIGA AUTOMATICO/MANUAL, CONTROLE DE NIVEL MAXIMO E MINIMO, IHM NA PORTA DO PAINEL.	UN	1	-	-	-
12.7.2.9	GRUPO GERADOR A DIESEL CABINADO DE 12,5 KVA/220VOLT, PARTIDA ELETRICA E QTA, COM CABINE PARA OGBT E CCM MONTADO	UN	1	-	-	-
12.7.2.10	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2	M	40	-	-	-
12.7.2.11	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2 VERDE	M	20	-	-	-
12.7.2.12	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	3	-	-	-
12.7.2.13	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	20,00	-	-	-
12.7.2.14	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.7.2.15	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	2	-	-	-
12.7.2.16	DISJUNTOR BIPOLAR DR TERMOMAGNETICO DE 10AMP	UN	2	-	-	-
12.7.2.17	DISJUNTOR MONOPOLAR DR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.7.2.18	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	40	-	-	-
12.7.2.19	LUMINARIA DE LED DE 150W IP65 1200 LM, PUB ILUMINACAO PUBLICA	UN	2	-	-	-
12.7.2.20	VALVULA EM PLASTICO BRANCO COM SAIDA LISA PARA TANQUE 1.1/4" X 1.1/2"	UN	2	-	-	-
12.7.2.21	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	2	-	-	-
12.7.2.22	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	2	-	-	-
12.7.2.23	BOIA DE NIVEL PERA C/ CONTRAPESO - 10 METROS DE CABO	UN	6	-	-	-
<b>12.7.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A SALA DOS GERADORES</b>					
12.7.3.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	100	-	-	-
12.7.3.2	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 VERDE	M	100	-	-	-
12.7.3.3	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	100	-	-	-
12.7.3.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1	-	-	-
12.7.3.5	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1	-	-	-
12.7.3.6	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	3	-	-	-
12.7.3.7	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	-	-	-
12.7.3.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	2	-	-	-
12.7.3.9	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	8	-	-	-
12.7.3.10	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	9	-	-	-
12.7.3.11	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	42	-	-	-
12.7.3.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8	-	-	-
12.7.3.13	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10	-	-	-
12.7.3.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6	-	-	-
12.7.3.15	Disjuntor termomagnético monopolar de 10 AMP.	UN	2	-	-	-
12.7.3.16	Disjuntor DR monopolar de 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.7.3.17	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	50	-	-	-
12.7.3.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	30	-	-	-
12.7.3.19	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	30	-	-	-
<b>12.8</b>	<b>EEE-BACIA 3</b>					



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
<b>12.8.1</b>	<b>MATERIAL PARA ENTRADA DE ENERGIA (REDE CELPA)</b>			-	-	-
12.8.1.1	CAPACETE 180° PARA ELETRODUTO DE ACO DE 2"	UN	1	-	-	-
12.8.1.2	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	4	-	-	-
12.8.1.3	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	1	-	-	-
12.8.1.4	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.8.1.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.8.1.6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.8.1.7	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1	-	-	-
12.8.1.8	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.8.1.9	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1	-	-	-
12.8.1.10	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.8.1.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,5	-	-	-
12.8.1.12	FIO RIGIDO DE 16MM2, ISOLACAO EM PVC (450/750V)	M	2,5	-	-	-
12.8.1.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1	-	-	-
12.8.1.14	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2	-	-	-
<b>12.8.2</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO SAINDO DO MEDIDOR DE ENERGIA PARA A EEE-BACIA 3</b>			-	-	-
12.8.2.1	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	20	-	-	-
12.8.2.2	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 3 X 16 MM2, TP FICAP OU EQUIV	M	15	-	-	-
12.8.2.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 AZUL	M	12	-	-	-
12.8.2.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 VERDE	M	20	-	-	-
12.8.2.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	30	-	-	-
12.8.2.6	CABO ELETRICO FLEXIVEL TIPO PP 3 X Ø 2,5MM² X 750VOLT	M	50	-	-	-
12.8.2.7	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1	-	-	-
12.8.2.8	PAINEL DE ACIONAMENTO ELETRICO PARA 02(DOIS) MOTOBOMBA DE 6CV/220VOLT, POR INVERSOR DE FREQUENCIA 1+1, CONTROLE LIGA-DESLIGA AUTOMATICO/MANUAL, CONTROLE DE NIVEL MAXIMO E MINIMO, IHM NA PORTA DO PAINEL.	UN	1	-	-	-
12.8.2.9	GRUPO GERADOR A DIESEL CABINADO DE 12,5 KVA/220VOLT, PARTIDA ELETRICA E QTA, COM CABINE PARA OGBT E CCM MONTADO	UN	1	-	-	-
12.8.2.10	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 3 X 10MM2, TP FICAP OU EQUIV	M	40	-	-	-
12.8.2.11	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2 VERDE	M	20	-	-	-
12.8.2.12	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	3	-	-	-
12.8.2.13	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	20,00	-	-	-
12.8.2.14	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	-	-	-
12.8.2.15	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	2	-	-	-
12.8.2.16	DISJUNTOR BIPOLAR DR TERMOMAGNETICO DE 10AMP	UN	2	-	-	-
12.8.2.17	DISJUNTOR MONOPOLAR DR DE 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.8.2.18	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	40	-	-	-
12.8.2.19	LUMINARIA DE LED DE 150W IP65 1200 LM, PUB ILUMINACAO PUBLICA	UN	2	-	-	-
12.8.2.20	VALVULA EM PLASTICO BRANCO COM SAIDA LISA PARA TANQUE 1.1/4" X 1.1/2"	UN	2	-	-	-
12.8.2.21	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	2	-	-	-
12.8.2.22	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	2	-	-	-
12.8.2.23	BOIA DE NIVEL PERA C/ CONTRAPESO - 10 METROS DE CABO	UN	6	-	-	-
<b>12.8.3</b>	<b>MATERIAL ELÉTRICO PARA A SALA DOS GERADORES</b>			-	-	-
12.8.3.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	100	-	-	-
12.8.3.2	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 VERDE	M	100	-	-	-
12.8.3.3	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	100	-	-	-
12.8.3.4	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1	-	-	-
12.8.3.5	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1	-	-	-
12.8.3.6	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	3	-	-	-
12.8.3.7	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	-	-	-
12.8.3.8	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	2	-	-	-
12.8.3.9	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	8	-	-	-
12.8.3.10	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	9	-	-	-
12.8.3.11	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	42	-	-	-



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.8.3.12	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	8	-	-	-
12.8.3.13	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10	-	-	-
12.8.3.14	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6	-	-	-
12.8.3.15	Disjuntor termomagnético monopolar de 10 AMP.	UN	2	-	-	-
12.8.3.16	Disjuntor DR monopolar de 32 AMP.	UN	1	-	-	-
12.8.3.17	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	50	-	-	-
12.8.3.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	30	-	-	-
12.8.3.19	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	30	-	-	-
12.9	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAL DE AUTOMAÇÃO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO</b>			-	-	-
12.9.1	PAINEL DE AUTOMAÇÃO TENSÃO 220VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, PARA CLP, RÁDIO, IHM E FONTE 24VCC (10A) , COM PORTA, FECHO COM CHAVE; ESPELHO EM ACRÍLICOTRANSARENTE , BARRAMENTOS 1F+N+T, PROTEÇÃO GERAL DIN; DISJUNTORES DIN 1P, PROTETOR DE SURTO PARA UMA FASE E NEUTRO, MAIS BARRAMENTO 24VCC COM DISJUNTORES DIN 1P, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC - DIMENSÃO MÍNIMO 1400X800X400MM (AXI YB);	UN	4,00	-	-	-
12.9.2	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, MEMÓRIA COMPATÍVELCOM APLICAÇÃO, 32 BITS, SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO, PARA INSTALAR EMPAINEL METÁLICO, ALIMENTAÇÃO 127V,ENTRADA PARA IHM EM PORTA SERIAL, PARA MÍNIMO 10 ED (ENTRADAS DIGITAIS), 10 SD (SAÍDAS DIGITAIS) 10 EA (ENTRADAS ANALÓGICAS), 05 SA (SAÍDAS ANALÓGICAS), MÓDULOS DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU E ETHERNET, RS232, RS485, MODELO COMPACTLOGIX OU SIMILAR;	UN	4,00	-	-	-
12.9.3	SISTEMA DE COMUNICAÇÃO COMPOSTO DE RÁDIO MODEM MDS INET II 900 AP/DR, ACCESS POINT/DUAL REMOTE, SPREAD SPECTRUM (FHSS), LIVRE DE LICENCIAMENTO ANATEL, 902-907,5MHZ E 915-928MHZ, 1W, 1024/512KBPS (RF), UMA PORTA ETHERNET 10BASET (10MBPS) E DUAS PORTAS SERIAIS RS-232 (1.200 À 115.200BPS), BUFFER INTERNO (SEM A NECESSIDADE DE CONTROLE DE FLUXO), AGENTE SNMP, COM VLAN E ENCRIPTAÇÃO AES-128, 10,5 À 30VCC. 01 X ANTENA DIRECIONAL, 14DBI, 900MHZ. 20M DE CABO COAXIAL RGC-213.6 X KIT COM ABRACADEIRA E ADAPTADOR ANGULAR PARA CABO COAXIAL RGC-213 (01 CONJUNTO PARA CADA 02M DE TORRE).01 X KIT COM CENTELHADOR COAXIAL DE ALTA EFICIÊNCIA, RABICHOS E CONECTORES COAXIAIS PARA CABO COAXIAL RGC-213	UN	4,00	-	-	-
12.9.4	MEDIDOR / TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO "LOOP POWERED". UNIDADE ELETRÔNICA INVÓLUCRO IP65/NEMA 4; ALIMENTAÇÃO 12 À 30VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY ALFANUMÉRICO DE 12 DÍGITOS, X 2 LINHAS E LCD BACKLIGHT; 4 TECLAS DE MEMBRANA E/OU VIA PC. SENSOR; INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 13 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE -40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM COMPRIMENTO DE CABO DE 50 METROS. REF. MODELO MS/HAWK - HIDROFLEX II OU SIMILAR; COM COMPRIMENTO DE CABO CONFORME PROJETO.	UN	4,00	-	-	-
12.9.5	MEDIDOR DE NÍVEL SENSOR TIPO BÓIA, SUBMERSÍVEL PARA TRABALHO Á PROFUNDIDADE EM POÇO DE SUCCÃO. PRESSÃO DE TRABALHO ATÉ 2 BAR;	UN	8,00	-	-	-
12.9.6	INTERFACE HOMEM MÁQUINA, SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO, PANELVIEW PLUS, TELA DE 6" TOUCH COLOR, TECLADO, RS-232, 19.200 OU 9600BPS, IP65, 24VCC	UN	1,00	-	-	-
12.9.7	SWITCH GERENCIADO INTEGRADO, FAST ETHERNET 10 PORTAS, MODELO STRATIX 8000 OU SIMILAR;	UN	1,00	-	-	-
12.9.8	NO BREAK ENTRADA 220VCA, BIVOLT, SAÍDA 115VCA, 1KVA, BATERIA SELADA INTERNA 7AH, SISTEMA PLL, FILTRO DE LINHA, 4 TOMADAS NBR 14136;	UN	1,00	-	-	-
12.9.9	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	M	5,00	-	-	-
12.9.10	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	UN	3,00	-	-	-
12.9.11	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	-	-	-
12.9.12	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1 1/4", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 31 A 34 MM	UN	3,00	-	-	-
12.9.13	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	60,00	-	-	-
12.9.14	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	5,00	-	-	-
12.9.15	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6,00	-	-	-
12.9.16	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6,00	-	-	-
12.9.17	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6,00	-	-	-
12.9.18	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	30,00	-	-	-
12.9.19	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	20,00	-	-	-
12.9.20	LUVA PVC, ROSCAVEL, 2", ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	-	-	-
12.9.21	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	4,00	-	-	-
12.9.22	CABO DE COBRE PARA ALIMENTAÇÃO 3 X 1,5MM², 1KV.	M	550,00	-	-	-





## COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS			
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI
12.9.23	CABO AF-T PARA TRANSMISSÃO DE SINAL 4C X 22AWG PT PEKON BLINDADO (SHIELD), COM ISOLAÇÃO PRIMÁRIA EM PVC DE 90°C, BLINDAGEM INDIVIDUAL E TOTAL ELETROSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA.	M	200,00	-	-	-
12.9.24	CABO DE COMUNICAÇÃO PARA REDE PROTOCOLO ETHERNET, USO INDUSTRIAL, CATEGORIA 5E/UTP 24AWG, 4P, BLINDADO, COM CONDUTORES SÓLIDOS, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0°C À 75°C. COMPATÍVEL COM RI 45.	M	200,00	-	-	-
12.9.25	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	100,00	-	-	-
12.9.26	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 15 MM (3/8"). TIPO COPEX	M	10,00	-	-	-
12.9.27	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 25 X 25 X 10 CM	UN	3,00	-	-	-
12.9.28	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	3,00	-	-	-
12.10	<b>INSTALAÇÃO E MONTAGEM - AUTOMAÇÃO</b>					
12.10.1	PAINEL DE AUTOMAÇÃO TENSÃO 220VCA, ICC 2KA, INSTALAÇÃO SOBREPOR, PARA CLP, RÁDIO, IHM E FONTE 24VCC (10A) , COM PORTA, FECHO COM CHAVE; ESPELHO EM ACRÍLICOTRANSARENTE , BARRAMENTOS 1F+N+T, PROTEÇÃO GERAL DIN; DISJUNTORES DIN 1P, PROTETOR DE SURTO PARA UMA FASE E NEUTRO, MAIS BARRAMENTO 24VCC COM DISJUNTORES DIN 1P, ALIMENTADO POR FONTE 127VCA / 24VCC. DIMENSÃO MÍNIMO 1400X900X400MM (AVLYR).	UN	4,00	-	-	-
12.10.2	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, MEMÓRIA COMPATÍVELCOM APLICAÇÃO, 32 BITS, SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO, PARA INSTALAR EMPAINEL METÁLICO, ALIMENTAÇÃO 127V,ENTRADA PARA IHM EM PORTA SERIAL, PARA MÍNIMO 10 ED (ENTRADAS DIGITAIS), 10 SD (SAÍDAS DIGITAIS) 10 EA (ENTRADAS ANALÓGICAS), 05 SA (SAÍDAS ANALÓGICAS), MÓDULOS DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU E ETHERNET, RS232, RS485, MODELO COMPACTLOGIX OU SIMILAR;	UN	4,00	-	-	-
12.10.3	SISTEMA DE COMUNICAÇÃO COMPOSTO DE RÁDIO MODEM MDS INET II 900 AP/DR, ACCESS POINT/DUAL REMOTE, SPREAD SPECTRUM (FHSS), LIVRE DE LICENCIAMENTO ANATEL, 902-907,5MHZ E 915-928MHZ, 1W, 1024/512KBPS (RF), UMA PORTA ETHERNET 10BASET (10MBPS) E DUAS PORTAS SERIAIS RS-232 (1.200 À 115.200BPS), BUFFER INTERNO (SEM A NECESSIDADE DE CONTROLE DE FLUXO), AGENTE SNMP, COM VLAN E ENCRIPTAÇÃO AES-128, 10,5 À 30VCC. 01 X ANTENA DIRECIONAL, 14DBI, 900MHZ. 20M DE CABO COAXIAL RGC-213.6 X KIT COM ABRAÇADEIRA E ADAPTADOR ANGULAR PARA CABO COAXIAL RGC-213 (01 CONJUNTO PARA CADA 02M DE TORRE).01 X KIT COM CENTELHADOR COAXIAL DE ALTA EFICIÊNCIA, RABICHOS E CONECTORES COAXIAIS PARA CABO COAXIAL RGC-213.	UN	4,00	-	-	-
12.10.4	MEDIDOR / TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO "LOOP POWERED". UNIDADE ELETRÔNICA INVOLUCRO IP65/NEMA 4; ALIMENTAÇÃO 12 À 30VCC; SAÍDA ANALÓGICA DE 4-20MA; DISPLAY ALFANUMÉRICO DE 12 DÍGITOS, X 2 LINHAS E LCD BACKLIGHT; 4 TECLAS DE MEMBRANA E/OU VIA PC. SENSOR; INTERVALO DE MEDIÇÃO DE 0.35 ATÉ 13 METROS; TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE -40 A +80°C; PRECISÃO +/-0.25% FUNDO DE ESCALA. COM COMPRIMENTO DE CABO DE 50 METROS. REF. MODELO MS/HAWK - HIDROFLEX II OU SIMILAR; COM COMPRIMENTO DE CABO CONFORME PROJETO.	UN	4,00	-	-	-
12.10.5	MEDIDOR DE NÍVEL SENSOR TIPO BÓIA, SUBMERSÍVEL PARA TRABALHO Á PROFUNDIDADE EM POÇO DE SUCCÃO. PRESSÃO DE TRABALHO ATÉ 2 BAR;	UN	8,00	-	-	-
12.10.6	INTERFACE HOMEM MÁQUINA, SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO, PANELVIEW PLUS, TELA DE 6" TOUCH COLOR, TECLADO, RS-232, 19.200 OU 9600BPS, IP65, 24VCC	UN	1,00	-	-	-
12.10.7	SWITCH GERENCIADO INTEGRADO, FAST ETHERNET 10 PORTAS, MODELO STRATIX 8000 OU SIMILAR;	UN	1,00	-	-	-
12.10.8	NO BREAK ENTRADA 220VCA, BIVOLT, SAÍDA 115VCA, 1KVA, BATERIA SELADA INTERNA 7AH, SISTEMA PLL, FILTRO DE LINHA, 4 TOMADAS NBR 14136;	UN	1,00	-	-	-
12.10.9	ELETRODUTO FERRO GALV OU ZINCADO ELETROLIT SEMI-PESADO PAREDE 1,20MM - 1.1/4" NBR 13057	M	5,00	-	-	-
12.10.10	LUVA FERRO GALV ELETROLITICO 1.1/4" P/ ELETRODUTO	UN	3,00	-	-	-
12.10.11	CURVA 90° PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO 1 1/4".REF.: TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	3,00	-	-	-
12.10.12	CONECTOR PRENSA CABO DE ALUMÍNIO BITOLA 1 1/4";	UN	3,00	-	-	-
12.10.13	ELETRODUTO FERRO GALV OU ZINCADO ELETROLIT LEVE PAREDE 0,90MM - 3/4" NBR 13057	M	60,00	-	-	-
12.10.14	CURVA 90° AÇO GALVANIZADO PESADO PARA ELETRODUTO 3/4";	UN	5,00	-	-	-
12.10.15	CONDULETE EM ALUMÍNIO ENTRADA ROSCÁVEL DE 3/4", PINTURA A BASE DE TEMPO, TIPO C.	UN	6,00	-	-	-
12.10.16	CONDULETE EM ALUMÍNIO ENTRADA ROSCÁVEL DE 3/4", PINTURA A BASE DE TEMPO, TIPO LR.	UN	6,00	-	-	-
12.10.17	CONDULETE EM ALUMÍNIO ENTRADA ROSCÁVEL DE 3/4", PINTURA A BASE DE TEMPO, TIPO T.	UN	6,00	-	-	-
12.10.18	ABRAÇADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO P/ FIXAÇÃO DE ELETROTUTO.	UN	30,00	-	-	-
12.10.19	ELETRODUTO DE PVC ROSCAVEL DE 2" (50 MM), SEM LUVA	M	20,00	-	-	-
12.10.20	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL DE 2".	UN	4,00	-	-	-
12.10.21	ABRAÇADEIRA TIPO D 2" C/ PARAFUSO P/ FIXAÇÃO DE ELETROTUTO.	UN	4,00	-	-	-
12.10.22	CABO DE COBRE PARA ALIMENTAÇÃO 3 X 1,5MM², 1KV.	M	550,00	-	-	-
12.10.23	CABO AF-T PARA TRANSMISSÃO DE SINAL 4C X 22AWG PT PEKON BLINDADO (SHIELD), COM ISOLAÇÃO PRIMÁRIA EM PVC DE 90°C, BLINDAGEM INDIVIDUAL E TOTAL ELETROSTÁTICA COM ENFAIXAMENTO EM HÉLICE DE FITA DE MYLAR E CAPA EXTERNA EM PVC NA COR PRETA.	M	200,00	-	-	-
12.10.24	CABO DE COMUNICAÇÃO PARA REDE PROTOCOLO ETHERNET, USO INDUSTRIAL, CATEGORIA 5E/UTP 24AWG, 4P, BLINDADO, COM CONDUTORES SÓLIDOS, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0°C À 75°C. COMPATÍVEL COM RI 45.	M	200,00	-	-	-
12.10.25	ELETRODUTO 2" TIPO KANALEX OU EQUIV	M	100,00	-	-	-



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

ORÇAMENTO GERAL  
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE ALTER DO  
 CHÃO - SANTARÉM/PA

B.D.I.		
MÃO-DE-OBRA/ SERVIÇOS / INSUMO	S	26,36%
FORNECIMENTO DE INSUMO	I	26,36%
EQUIPAMENTO ESPECIAL	E	24,14%
SINAPI JANEIRO/2020 SEM DESONERAÇÃO RETIFICADO		

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	VALORES A SEREM LICITADOS				
			Quant.	Preço Unit. S/ B.D.I.	Preço Unit. C/ B.D.I.	Total C/ BDI	
12.10.26	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL REV EXT PVC PRETO 15MM TIPO COPEX OU EQUIV	M	10,00	-	-	-	
12.10.27	CAIXA DE PASSAGEM ALUMÍNIO FUNDIDO 250X250X100MM.	UN	3,00	-	-	-	
12.10.28	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA.	UN	3,00	-	-	-	
<b>13</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO E ESTUDOS COMPLEMENTARES</b>						
13.1	ESTUDO AMBIENTAL HIDRODINÂMICO DO CORPO HÍDRICO RECEPTOR DO EFLUENTE TRATADO: LEVANTAMENTO E PRODUÇÃO DE DADOS HIDROLÓGICOS E DE QUALIDADE AMBIENTAL IN LOCO (RIO TAPAJÓS); ELABORAÇÃO DE MODELO DE DISPERSÃO HIDRODINÂMICA DA CARGA POLUIDORA DO EMISSÁRIO ; INDICAÇÃO DO PONTO IDEAL PARA LANÇAMENTO FINAL DO EFLUENTE A PARTIR DA ETE; RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO QUE ATENDA AS NORMAS DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS.	UN	1,00	-	-	-	
13.2	ENTREGA E APROVAÇÃO ENTREGA DO MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO EXECUTIVO HIDROMECHANICO	UN	1,00	-	-	-	
13.3	ENTREGA E APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO EXECUTIVO (RELATÓRIO E PEÇA GRÁFICA)	UN	1,00	-	-	-	
13.4	ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO (MEMORIAL E PEÇAS GRÁFICAS)	UN	1,00	-	-	-	
13.5	ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO HIDROMECHANICO (PEÇAS GRÁFICAS)	UN	1,00	-	-	-	
13.6	ENTREGA E APROVAÇÃO DO LAUDO DE SONDAGEM E DO PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL DAS NOVAS UNIDADES (ELEVATÓRIAS E ETE)	UN	1,00	-	-	-	
13.7	ENTREGA E APROVAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO E AUTOMAÇÃO (MEMORIAL E PEÇAS GRÁFICAS)	UN	1,00	-	-	-	
13.8	APROVAÇÃO E ENTREGA DO ORÇAMENTO DO PROJETO, CONTENDO NO MÍNIMO: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OS SERVIÇOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI; PROPOSTAS DE PREÇOS DO MERCADO PARA AQUELES INSUMOS NÃO CONSTANTES NA PLANILHA DO SISTEMA SINAPI, INCLUINDO MAPA DE COTAÇÃO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO; RESUMO DO ORÇAMENTO; MEMÓRIA DE CÁLCULO DE TODOS OS QUANTITATIVOS APROPRIADOS NA PLANILHA DE PREÇOS.	UN	1,00	-	-	-	
13.9	ENTREGA E APROVAÇÃO DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS QUE SERÃO EXECUTADOS E APLICADOS NA OBRA, E O MANUAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA.	UN	1,00	-	-	-	
VALOR TOTAL DA OBRA						R\$	-