

**TOMADOR:** COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA

**CONTRATO Nº:**

**OBJETO:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SANTO ANGELO E SISTEMA DE ABASTECIMENTO RECANTO - BLOCO 02 – LABORATÓRIO, CASA DE BOMBAS DE SUÇÃO, RECALQUE E COMPLEMENTOS

**PROGRAMA:**

**MODALIDADE:**

**GESTOR:**

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>DATA BASE</b>	<b>REGIME ADOTADO:</b>	Desonerado	<b>DATA PREÇO DAS FONTES:</b>
DEZEMBRO/2018	<b>BDI 1 (principal):</b>		SINAPI DESONERADO
	<b>BDI 2 (equipamentos):</b>		SABESP
	<b>BDI 3 (outros):</b>		CPOS
			BOLETIM 174

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
<b>1</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	CPOS	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	146,68				
1.2	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	24,00				
1.3	SINAPI-I	10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	12,00				2
1.4	CPOS	02.02.130	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNXM ÊS	12,00				
1.5	SINAPI	41598	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE DE MADEIRA	UNID	1,00				
1.6	CPOS	02.02.120	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ALOJAMENTO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80M²	UNXM ÊS	12,00				
1.7	SINAPI	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO 1,10M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES)	UNID	1,00				
1.8	SINAPI	98078	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UNID	1,00				
1.9	SINAPI	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UNID	1,00				
1.10	SINAPI	53882	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	10,00				
1.11	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	20,00				
1.12	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00				
1.13	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00				
1.14	SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00				
1.15	CPOS	12.05.010	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE SERVIÇOS						
1.16	CPOS	12.06.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA ESCAVADA	TX	1,00				
			TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS	TX	1,00				
<b>SUBTOTAL ITEM 1</b>									
<b>2</b>			<b>LABORATÓRIO - PARTE 1</b>						
			SERVIÇOS PRELIMINARES E INFRAESTRUTURA						
2.1	CPOS	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	167,00				
2.2	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	66,40				
2.3	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	66,40				
2.4	CPOS	12.05.020	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	228,00				
2.5	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	5,12				
2.6	SINAPI	94103	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M3	2,72				
2.7	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM	KG	154,80				
2.8	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM	KG	207,70				
2.9	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM	KG	439,40				
2.10	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM	KG	105,20				
2.11	SINAPI	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO	M2	127,70				
2.12	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:12,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	11,47				
2.13	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	11,47				
2.14	SINAPI	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	3,21				
2.15	SINAPI	74025/1	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE BETUMINOSO A FRIO, POR METRO.	M	90,00				
2.16	SINAPI	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO DE 1:3, E=2CM	M2	35,70				
			SUPERESTRUTURA						
2.17	SINAPI	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	51,70				
2.18	SINAPI	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	67,40				

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
2.19	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	208,90				
2.20	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	418,90				
2.21	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM	KG	154,10				
2.22	SINAPI	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	12,73				
2.23	SINAPI	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	94,22				
			ALVENARIA						
2.24	SINAPI	87469	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	210,05				
2.25	SINAPI	87461	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	15,30				
2.26	SINAPI	87465	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	88,40				
2.27	SINAPI	74141/2	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPa ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.	M2	83,16				
			COBERTURA						
2.28	CPOS	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	2.004,40				
2.29	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M2	153,00				
2.30	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	255,92				
2.31	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	41,20				
2.32	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	47,00				
2.33	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	33,50				
			PISOS E REVESTIMENTOS						
2.34	CPOS	17.02.020	CHAPISCO	M2	627,50				
2.35	SINAPI	87529	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	506,50				
2.36	SINAPI	87535	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 MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	121,00				
2.37	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTE DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTERNA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	121,00				
2.38	CPOS	18.06.410	REJUNTAMENTO DE PISO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTES, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5MM.	M2	121,00				
2.39	SINAPI	94107	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	3,25				
2.40	SINAPI	74005/1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	3,25				
2.41	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	12,80				
2.42	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	52,20				
2.43	SINAPI-I	20232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, L= *15" CM, E= *2,0" CM	M	6,40				2
2.44	CPOS	18.06.410	REJUNTAMENTO DE PISO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5MM.	M2	65,00				
2.45	SINAPI	94107	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	9,75				
2.46	SINAPI	85662	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	195,03				
2.47	SINAPI	90853	CONCRETAGEM DE LAJES EM EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, FCK 20 MPa, LANÇADO COM BOMBA LANÇA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015	M3	13,65				
			ESQUADRIAS						
2.48	SINAPI	94575	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	1,44				
2.49	CPOS	25.02.221	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA E VIDRO COR BRANCA	M2	1,80				
2.50	CPOS	25.01.070	CAXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER COM VIDRO, LINHA COMERCIAL	M2	7,00				
2.51	CPOS	25.02.050	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, LINHA COMERCIAL	M2	7,98				
2.52	SINAPI	73838/1	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UNID	2,00				
			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
2.53	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	40,00				
2.54	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	28,00				
2.55	SINAPI	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	18,00				

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
2.56	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	18,00				
2.57	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UNID	4,00				
2.58	SINAPI-I	3531	JOELHO PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	4,00				2
2.59	SINAPI	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UNID	2,00				
2.60	SINAPI	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UNID	4,00				
2.61	SINAPI-I	11762	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	UNID	2,00				2
2.62	SINAPI-I	11773	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1168)	UNID	2,00				2
2.63	SINAPI-I	36791	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA (REF 1195)	UNID	2,00				2
2.64	SINAPI-I	11717	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UNID	2,00				2
2.65	SINAPI-I	39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMP, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 1100 LITROS (NBR 7229)	UNID	1,00				2
2.66	SINAPI-I	36521	LAVATORIO DE CANTO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30" CM	UNID	2,00				2
2.67	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00				
2.68	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00				
2.69	SINAPI	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UNID	2,00				
2.70	SINAPI	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2016	UNID	2,00				
2.71	SINAPI	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UNID	1,00				
2.72	SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIO, E= *2.5" CM (VERDE UBATUBA)	M2	10,25				2
2.73	SINAPI-I	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UNID	2,00				2
2.74	SINAPI-I	36081	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMP. 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UNID	8,00				2
2.75	SINAPI-I	20234	TANQUE SIMPLES EM MARMORE SINTETICO SUSPENSO, CAPACIDADE *38" L, *60 X 60" CM	UNID	1,00				2
2.76	SINAPI-I	11757	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	UNID	2,00				2
2.77	SINAPI-I	21102	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA	UNID	2,00				2
2.78	CPOS	30.08.030	ASSENTO ARTICULADO PARA BANHO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA EPÓXI DE 700 X 450 MM	UNID	2,00				
2.79	CPOS	44.03.130	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UNID	6,00				
2.80	CPOS	26.04.010	ESPELHO EM VIDRO CRISTAL LISO, ESPESURA DE 4 MM, COLOCADO SOBRE A PAREDE (BANHEIROS - 0.25M² CADA)	M2	0,50				
SUBTOTAL ITEM 2									
3			LABORATÓRIO - PARTE 2						
			INSTALAÇÃO DE QUÍMICOS						
			LINHA DE ÁCIDO FLUORSILÍCICO - TANQUE DE CONTATO						
3.1	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	13,00				2
3.2	COTAÇÃO		ADAPTADOR PARA MANGUEIRA ROSCA DN 1" X MANGUEIRA	UNID	4,00				2
3.3	SINAPI-I	7094	TEE PVC ROSCAVEL 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	1,00				2
3.4	SINAPI-I	20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	4,00				2
3.5	SINAPI-I	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	11,00				2
3.6	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	5,00				2
3.7	SINAPI-I	7094	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID	2,00				2
3.8	SINAPI-I	3536	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	15,00				2
3.9	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	UNID	61,67				2
			LINHA DE CARVÃO ATIVO - CALHA PARSHALL						
3.10	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	4,00				2
3.11	SINAPI-I	108	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UNID	4,00				2
3.12	SINAPI-I	20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	5,00				2
3.13	SINAPI-I	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	10,00				2
3.14	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	5,00				2
3.15	SINAPI-I	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID	2,00				2
3.16	SINAPI-I	3536	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	16,00				2
3.17	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	UNID	22,21				2
			LINHA DE GEOCÁLCIO						
3.18	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	4,00				2
3.19	SINAPI-I	108	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UNID	4,00				2
3.20	SINAPI-I	20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	6,00				2
3.21	SINAPI-I	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	12,00				2
3.22	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	6,00				2
3.23	SINAPI-I	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID	3,00				2
3.24	SINAPI-I	3532	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	17,00				2
3.25	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	UNID	27,08				2
			LINHA DE HIPOCLORITO DE SÓDIO - CALHA PARSHALL						
3.26	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	6,00				2
3.27	SINAPI-I	108	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UNID	4,00				2
3.28	SINAPI-I	7094	TEE PVC ROSCAVEL 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	1,00				2
3.29	SINAPI-I	20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	3,00				2
3.30	SINAPI-I	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	9,00				2
3.31	SINAPI-I	3903	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA DN 1" X DN 32	UNID	6,00				2
3.32	SINAPI-I	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID	1,00				2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
3.33	SINAPI-I	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	11,00				2
3.34	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	UNID	27,00				2
			LINHA DE HIPOCLORITO DE SÓDIO - TANQUE DE CONTATO						
3.35	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	15,00				2
3.36	SINAPI-I	108	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UNID	4,00				2
3.37	SINAPI-I	7094	TEE PVC ROSCAVEL 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	1,00				2
3.38	SINAPI-I	20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	3,00				2
3.39	SINAPI-I	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	9,00				2
3.40	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	4,00				2
3.41	SINAPI-I	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID	1,00				2
3.42	SINAPI-I	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	12,00				2
3.43	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	UNID	59,63				2
			LINHA DE PAC - CALHA PARSHALL						
3.44	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	6,00				2
3.45	SINAPI-I	108	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UNID	4,00				2
3.46	SINAPI-I	7094	TEE PVC ROSCAVEL 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	1,00				2
3.47	SINAPI-I	20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	4,00				2
3.48	SINAPI-I	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	12,00				2
3.49	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	6,00				2
3.50	SINAPI-I	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID	1,00				2
3.51	SINAPI-I	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	10,00				2
3.52	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	UNID	29,17				2
			LINHA DE ÁGUA - CALHA PARSHALL E TANQUE DE CONTATO						
3.53	COTAÇÃO		ADAPTADOR PARA MANGUEIRA ROSCA DN 3/4" X MANGUEIRA	UNID	5,00				2
3.54	SINAPI-I	3532	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	2,00				2
3.55	SINAPI-I	6032	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	5,00				2
3.56	SINAPI-I	4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UNID	10,00				2
3.57	SINAPI-I	3906	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	10,00				2
3.58	SINAPI-I	7136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	3,00				2
3.59	SINAPI-I	3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	5,00				2
3.60	SINAPI-I	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	UNID	7,50				2
3.61	SINAPI-I	20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	1,00				2
3.62	SINAPI-I	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	2,00				2
3.63	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	1,00				2
3.64	SINAPI-I	7136	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID	1,00				2
3.65	SINAPI-I	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	2,00				2
3.66	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	UNID	15,40				2
3.67	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,00				
3.68	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,00				
SUBTOTAL ITEM 3									
4			LABORATÓRIO - PARTE 3						
			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS EQUIPAMENTOS						
4.1	COTAÇÃO	-	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA ROSCA DN 1" X MANGUEIRA	UNID	20,00				2
4.2	COTAÇÃO	-	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA ROSCA DN 3/4" X MANGUEIRA	UNID	5,00				2
4.3	SINAPI-I	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	83,00				2
4.4	SINAPI-I	3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	5,00				2
4.5	SINAPI-I	3532	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	2,00				2
4.6	SINAPI-I	20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	26,00				2
4.7	SINAPI-I	6032	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	UNID	5,00				2
4.8	SINAPI-I	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	65,00				2
4.9	SINAPI-I	4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UNID	10,00				2
4.10	SINAPI-I	3860	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	33,00				2
4.11	SINAPI-I	3906	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	10,00				2
4.12	SINAPI-I	3903	LUVA PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	48,00				2
4.13	SINAPI-I	7094	TEE PVC ROSCAVEL 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	4,00				2
4.14	SINAPI-I	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID	11,00				2
4.15	SINAPI-I	7136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID	6,00				2
4.16	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	244,16				2
4.17	SINAPI-I	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	7,50				2
4.18	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,00				
4.19	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,00				
			FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO DAS LINHAS DE SAÍDA DOS TANQUES						
4.20	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	29,49				
4.21	SINAPI-I	39028	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 (COLETADO CAIXA)	M	29,49				2
4.22	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	47,60				
4.23	SINAPI-I	39028	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 (COLETADO CAIXA)	M	47,60				2
4.24	COTAÇÃO		GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38X38MM	UNID	37,00				2
			ABERTURA DE VALA PARA TUBULAÇÃO						

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
4.25	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	17,59				
4.26	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	36,75				
4.27	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	70,64				
4.28	SINAPI	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	183,66				
4.29	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	53,79				2
4.30	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	53,79				
4.31	SINAPI	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	107,58				
4.32	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	53,79				
4.33	SINAPI	88485	SERVIÇOS COMPLEMENTARES APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	506,50				
4.34	SINAPI	95622	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	506,50				
4.35	SINAPI	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	110,00				
4.36	SINAPI	74064/1	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO), DUAS DEMÃOS	M2	110,00				
SUBTOTAL ITEM 4									
5			LABORATÓRIO - PARTE 4						
5.1	SINAPI-I	38775	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA ÁREA EXTERNA EM ALUMÍNIO, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA, BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 40/60 W (NÃO INCLUI LÂMPADA)	UNID	4,00				2
5.2	SINAPI-I	1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UNID	69,00				2
5.3	SINAPI-I	1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UNID	2,00				2
5.4	SINAPI-I	39244	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	M	100,00				2
5.5	SINAPI-I	39245	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	150,00				2
5.6	COTAÇÃO		EMENDA INTERNA "T" PARA PERFILADO 38X38MM - CHAPA #16	UNID	50,00				2
5.7	COTAÇÃO		EMENDA INTERNA "T" PARA PERFILADO 38X38MM - CHAPA #16	UNID	6,00				2
5.8	COTAÇÃO		EMENDA INTERNA "X" PARA PERFILADO 38X38MM - CHAPA #16	UNID	1,00				2
5.9	COTAÇÃO		PERFILADO GALVANIZADO PERFURADO 38X38MM - CHAPA #16	UNID	150,00				2
5.10	COTAÇÃO		CAIXA MÚLTIPLA EM ALUMÍNIO - TIPO L DE 1.1/2"	UNID	6,00				2
5.11	COTAÇÃO		CAIXA MÚLTIPLA EM ALUMÍNIO - TIPO L DE 1.1/2"	UNID	7,00				2
5.12	COTAÇÃO		CONECTOR ADAPTADOR PARA CAIXA MÚLTIPLA 1.1/2"	UNID	35,00				2
5.13	SINAPI	394	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO CHAVETA P/ ELETRODUTO RÍGIDO DE 1.1/2"	UNID	50,00				2
5.14	CPOS	38.04.100	ELETRODUTO GALVANIZADO, MÉDIO DE 1 1/2" - COM ACESSÓRIOS	M	20,00				
5.15	COMPOSIÇÃO	12	CURVA EM AÇO GALVANIZADO, SEMI-PESADO, DIÂMETRO 1.1/2"	UNID	2,00				
5.16	SINAPI	12001	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UNID	51,00				2
5.17	SINAPI	93653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC - MONOPOLAR 2A - CURVA C, TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60897	UNID	4,00				
5.18	SINAPI	93653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC - MONOPOLAR 10A - CURVA C, TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60898	UNID	5,00				
5.19	SINAPI	93654	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC - MONOPOLAR 16A - CURVA C, TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60898	UNID	1,00				
5.20	SINAPI	93655	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC - MONOPOLAR 20A - CURVA C, TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60898	UNID	3,00				
5.21	SINAPI	93656	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC - MONOPOLAR 25A - CURVA C, TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60899	UNID	2,00				
5.22	SINAPI	93657	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC - MONOPOLAR 32A - CURVA C, TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60900	UNID	4,00				
5.23	SINAPI-I	34709	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN/IEC 10A - CURVA C, TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60898	UNID	13,00				2
5.24	SINAPI-I	34714	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN/IEC 63A - CURVA C, TIPO TERMOMAGNÉTICO CONFORME ABNT NBR NM 60898	UNID	1,00				2
5.25	CPOS	37.17.090	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR - DR / SENSIBILIDADE 30mA - 63A	UNID	1,00				
5.26	COTAÇÃO		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS / 1 PÓLO - CLASSE II - 20KA / 8/20µS (ABNT NBR IEC 61643-1)	UNID	4,00				2
5.27	SINAPI-I	39246	ELETRODUTO FLEXÍVEL EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), Ø 1.1/2"	M	10,00				2
5.28	SINAPI-I	2446	ELETRODUTO FLEXÍVEL EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), Ø 2"	M	10,00				2
5.29	SINAPI-I	1021	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 4,0MM² - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	400,00				2
5.30	SINAPI-I	994	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 6,0MM² - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	100,00				2
5.31	SINAPI-I	993	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 1,5MM² - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	400,00				2
5.32	SINAPI-I	1022	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 2,5MM² - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	900,00				2
5.33	COTAÇÃO		CABO DE COBRE FLEXÍVEL MÚLTIPOLA 3X2,5MM² - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 90°C	M	15,00				2
5.34	COTAÇÃO		CABO DE COBRE FLEXÍVEL MÚLTIPOLA 4X2,5MM² - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 90°C	M	40,00				2
5.35	SINAPI	73953/4	LUMINÁRIA DE SOBREPOR ALETADA CORPO EM CHAPA DE AÇO CARBONO / FLUORES. TUBULAR 2X20W OU TUBULAR LED 2X9W	UNID	5,00				
5.36	SINAPI	73953/8	LUMINÁRIA DE SOBREPOR ALETADA CORPO EM CHAPA DE AÇO CARBONO / FLUORES. TUBULAR 2X40W OU TUBULAR LED 2X18W	UNID	46,00				
5.37	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00				
5.38	SINAPI	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UNID	21,00				2
5.39	SINAPI	38092	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID	57,00				2
5.40	SINAPI	38093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID	2,00				2



ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
5.41	SINAPI	38096	ESPELHO / PLACA DE 6 POSTOS 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID	2,00				2
5.42	SINAPI	38103	TOMADA RJ11, 2 FIOS (APENAS MODULO)	UNID	1,00				2
5.43	SINAPI	38104	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E (APENAS MODULO)	UNID	1,00				2
5.44	SINAPI	38102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UNID	44,00				2
5.45	COTAÇÃO		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELECOMUNICAÇÃO DE SOBREPOR 20X20CM METÁLICA	UNID	1,00				2
5.46	COTAÇÃO		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE EMBUTIR PARA 56 DISJUNTORES / CORRENTE 225A - COM KIT BARRAMENTO FASE/NEUTRO/TERRA	UNID	1,00				2
5.47	COTAÇÃO		CHAVE DE PARTIDA DIRETA MONOFÁSICA WEG 220V-0,75CV	UNID	3,00				2
5.48	COTAÇÃO		CHAVE DE PARTIDA DIRETA TRIFÁSICA WEG 380V-1,5CV	UNID	2,00				2
5.49	COTAÇÃO		QUADRO DE COMANDO METÁLICO 500X300X250MM	UNID	4,00				2
5.50	COTAÇÃO		INVERSOR DE FREQUENCIA WEG 380V-2,6A	UNID	8,00				2
5.51	COTAÇÃO		CHAVE SELETORA 2 POSIÇÕES 90° (CONTATO 1NA + 1NF)	UNID	8,00				2
5.52	COTAÇÃO		BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA - GIRA PARA SOLTAR - 1 NF MONITORADOS	UNID	4,00				2
5.53	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO VERDE - BLOCO DE LED 220-240 VCA - VERDE	UNID	8,00				
5.54	COTAÇÃO	-	SINALEIRO DIFUSO AMARELO - BLOCO DE LED 220-240 VCA - AMARELO	UNID	4,00				
5.55	COTAÇÃO		CANAleta PVC RECORTADO ABERTO 50X30MM / CINZA	UNID	5,00				2
5.56	COTAÇÃO		CONECTOR SAK 6,0MM²	UNID	36,00				2
5.57	COTAÇÃO		TRILHO DE FIXAÇÃO DIN 35MM X 2000MM - PERFURADO	UNID	3,00				
5.58	CPOS	97.02.190	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO COM TEXTO EM VINIL	M2	0,02				
5.59	CPOS	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6	M	50,00				
5.60	SINAPI	88247	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00				
5.61	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00				
SUBTOTAL ITEM 5									
6			ANEXOS ETA - CASA BOMBAS SUCCÃO						
			FUNDAÇÃO - INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA						
6.1	CPOS	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	28,00				
6.2	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	51,70				
6.3	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	22,00				
6.4	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM	KG	169,10				
6.5	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	28,15				
6.6	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	5,50				
6.7	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	5,50				
6.8	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS	M2	28,15				
			PISO EM CONCRETO ARMADO						
6.9	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,00 MM - MONTAGEM	KG	183,30				
6.10	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	130,60				
6.11	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E = 17 MM	M2	2,88				
6.12	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	3,98				
6.13	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	3,98				
6.14	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS	M2	2,88				
			ALVENARIA						
6.15	SINAPI	87458	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA DE 19 CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	64,98				
6.16	SINAPI	87470	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA DE 19 CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	10,98				
			PISO EXTERNO						
6.17	CPOS	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	1,97				
6.18	CPOS	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,40				
6.19	SINAPI	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, INCLUSOS JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	28,09				
			BASE DAS BOMBAS						
6.20	CPOS	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	32,00				
6.21	CPOS	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	0,26				
6.22	SINAPI	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM	KG	39,62				
6.23	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM	KG	24,72				
6.24	SINAPI	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,00 MM - MONTAGEM	KG	16,46				
6.25	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	4,00				
6.26	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	1,06				
6.27	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,06				
			COBERTURA						
6.28	CPOS	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	392,01				
6.29	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMAÓ)	M2	38,00				
6.30	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	39,30				

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
6.31	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	6,00				
			REVESTIMENTO						
6.32	SINAPI	87529	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.	M2	151,92				
			PINTURA						
6.33	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	M2	151,92				
6.34	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	151,92				
			ESQUADRIAS						
6.35	SINAPI	74238/2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	8,40				
			CONEXÕES / ACESSÓRIOS						
6.36	SABESP	50860	CURVA FOFO COM FLANGES PN 10 - 90° - DN = 400 MM (110,00KG)	UNID	3,00				2
6.37	SABESP	52541	REDUÇÃO FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 400 X 350 MM (58,00 KG)	UNID	2,00				2
6.38	SABESP	52831	TÊ FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 400MM X 400MM (172,00KG)	UNID	1,00				2
6.39	SABESP	56545	VÁLV. GAVETA FOFO MÉTR. CHATA C/FLANGES/VOLANTE, CUNHA DE BORRACHA PN10, 400MM (290,00KG) NBR14.968	UNID	3,00				2
6.40	COTAÇÃO		VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA DN = 400MM	UNID	2,00				2
6.41	SABESP	54178	TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 400 MM - L = 1000 MM (145,50 KG)	UNID	1,00				2
6.42	SABESP	53844	TOCO FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 400 MM - L = 500 MM (114,00 KG)	UNID	2,00				2
6.43	SABESP	54186	TUBO FOFO COM FLANGES - PN10 - DN = 400 MM - L = 5.000 MM (503,50 KG)	UNID	1,00				2
6.44	COMPOSIÇÃO ANEXOS	1	ENCANADOR (TUBOS)	H	5,00				
6.45	COMPOSIÇÃO ANEXOS	2	ENCANADOR (CONEXÕES)	H	11,00				
			SUCÇÃO Ø450 MM						
6.46	COTAÇÃO		TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 450 MM - L = 2.000 MM ( KG)	UNID	4,00				2
6.47	COTAÇÃO		TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 450 MM - L = 5.000 MM ( KG)	UNID	6,00				2
6.48	SABESP	50861	CURVA FOFO COM FLANGES PN10 - 90° - DN = 450 MM (174,00 KG)	UNID	2,00				2
6.49	COTAÇÃO		TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 450 MM - L = 3.000 MM ( KG)	UNID	2,00				2
6.50	COTAÇÃO		VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO EM FERRO FUNDIDO DN = 450 MM	UNID	2,00				2
6.51	COMPOSIÇÃO ANEXOS	1	ENCANADOR (TUBOS)	H	53,00				
6.52	COMPOSIÇÃO ANEXOS	2	ENCANADOR (CONEXÕES)	H	7,00				
			PIPE RACK - FUNDAÇÃO						
6.53	CPOS	12.06.030	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 32 CM ATÉ 30 T	M	84,00				
6.54	SINAPI	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM	KG	78,20				
6.55	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	6,00				
6.56	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	19,90				
6.57	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	63,00				
6.58	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	KG	315,00				
6.59	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM	KG	382,00				
6.60	SINAPI	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO	M2	30,68				
6.61	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	8,29				
6.62	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	8,29				
6.63	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS	M2	40,76				
			PIPE RACK - SUPERESTRUTURA						
6.64	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	24,00				
6.65	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	KG	120,00				
6.66	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA	M2	12,58				
6.67	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	1,41				
6.68	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	1,41				
			PIPE RACK - PASSARELA						
6.69	CPOS	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	4.823,26				
6.70	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M2	291,00				
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS BOMBAS DE SUCCÇÃO						
6.71	COTAÇÃO		CONJUNTO MOTO BOMBA 30 CV	UNID	2,00				2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
6.72	SABESP	70140096	CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRÍFUGA 16 CV ATÉ 50 CV - MONTAGEM	CJ	2,00				
SUBTOTAL ITEM 6									
7			ANEXOS ETA - ESTAÇÃO DE PRESSURIZAÇÃO DE ÁGUA TRATADA						
			FUNDAÇÃO CASA DE BOMBAS (BLOCOS, ARRANQUES E VIGAS DE FUNDAÇÃO)						
7.1	CPOS	12.05.020	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	72,00				
7.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	4,35				
7.3	CPOS	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	3,65				
7.4	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	13,49				
7.5	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.00 MM - MONTAGEM	KG	6,97				
7.6	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.00 MM - MONTAGEM	KG	39,36				
7.7	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.50 MM - MONTAGEM	KG	60,45				
7.8	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.00 MM - MONTAGEM	KG	19,55				
7.9	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.00 MM - MONTAGEM	KG	38,46				
7.10	SINAPI	92916	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6.30 MM - MONTAGEM	KG	28,82				
7.11	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	3,50				
7.12	SINAPI	74157/4	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	3,50				
7.13	SINAPI	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIOS 5X10X20 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	1,13				
7.14	SINAPI	83735	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	M2	34,39				
			SUPERESTRUTURA						
7.15	SINAPI	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	22,40				
7.16	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	58,11				
7.17	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.30 MM - MONTAGEM	KG	22,91				
7.18	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.00 MM - MONTAGEM	KG	29,32				
7.19	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.50 MM - MONTAGEM	KG	60,45				
7.20	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.00 MM - MONTAGEM	KG	56,24				
7.21	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.00 MM - MONTAGEM	KG	13,02				
7.22	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	3,71				
7.23	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	3,71				
			ALVENARIA						
7.24	SINAPI	87458	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA DE 19 CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	37,50				
7.25	SINAPI	87470	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA DE 19 CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AR_06/2014	M2	43,27				
			LAJE						
7.26	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	47,16				
7.27	CPOS	08.02.020	CIMBRAMENTO EM MADEIRA COM ESTRONCAS DE EUCALIPTO	M3	110,21				
7.28	CPOS	08.03.020	DESCIMBRAMENTO EM MADEIRA	M3	110,21				
7.29	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.00 MM - MONTAGEM	KG	82,04				
7.30	SINAPI	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.00 MM - MONTAGEM	KG	173,35				
7.31	SINAPI	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.30 MM - MONTAGEM	KG	23,52				
7.32	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	4,50				
7.33	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	4,50				
			PISO INTERNO						
7.34	CPOS	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,90				
7.35	SINAPI	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPa PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, INCLUSOS JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	38,00				



ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
			BASE DAS BOMBAS						
7.36	CPOS	12.05.020	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	64,00				
7.37	CPOS	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	0,53				
7.38	SINAPI	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.00 MM - MONTAGEM	KG	75,08				
7.39	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.00 MM - MONTAGEM	KG	48,70				
7.40	SINAPI	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.00 MM - MONTAGEM	KG	10,56				
7.41	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	6,44				
7.42	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	2,64				
7.43	SINAPI	74157/4	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	2,64				
			COBERTURA						
7.44	CPOS	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	522,16				
7.45	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M2	41,45				
7.46	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	61,83				
7.47	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	11,60				
			REVESTIMENTO						
7.48	SINAPI	87529	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	154,36				
			ESQUADRIAS						
7.49	CPOS	25.01.070	CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER COM VIDRO, LINHA COMERCIAL	M2	3,60				
7.50	SINAPI	74238/2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	17,85				
			PINTURA						
7.51	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M2	21,45				
7.52	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	38,00				
7.53	SINAPI	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	38,00				
7.54	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	119,70				
7.55	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	119,70				
			CONEXÕES / ACESSÓRIOS						
7.56	SABESP	50858	CURVA FOFO COM FLANGES PN 10/16 - 90° - DN = 300 MM (66,00KG)	UNID	3,00				2
7.57	SABESP	52823	TÊ FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 300MM X 300MM (119,00KG)	UNID	1,00				2
7.58	SABESP	56543	VÁLV. GAVETA FOFO MÉTR. CHATA C/FLANGES/VOLANTE, CUNHA DE BORRACHA PN10, 300MM (155,00KG) NBR14.968	UNID	3,00				2
7.59	COTAÇÃO 18		VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA DN = 300MM	UNID	2,00				2
7.60	SABESP	54157	TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 300 MM - L = 1500 MM (121,65 KG)	UNID	1,00				2
7.61	SABESP	53842	TOCO FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 300 MM - L = 500 MM (76,00 KG)	UNID	1,00				2
7.62	SABESP	54156	TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 300 MM - L = 1000 MM (93,10 KG)	UNID	1,00				2
7.63	SABESP	54158	TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 300 MM - L = 2000 MM (150,20 KG)	UNID	1,00				2
7.64	SABESP	50855	CURVA FOFO COM FLANGES PN 10/16 - 90° - DN = 150 MM (18,00KG)	UNID	3,00				2
7.65	SABESP	52810	TÊ FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 150MM X 150MM (32,00 KG)	UNID	1,00				2
7.66	SABESP	56514	VÁLV. GAVETA FOFO MÉTR. CHATA C/FLG P/ TUBO FOFO, VOL., CUNHA BORR., PN16, 150MM (34,00KG) NBR14.968	UNID	3,00				2
7.67	COTAÇÃO 17		VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA DN = 150MM	UNID	2,00				2
7.68	SABESP	54124	TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 150 MM - L = 1500 MM (56,00 KG)	UNID	1,00				2
7.69	SABESP	53839	TOCO FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 150 MM - L = 500 MM (32,00 KG)	UNID	1,00				2
7.70	SABESP	54123	TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 150 MM - L = 1000 MM (42,00 KG)	UNID	1,00				2
7.71	SABESP	54125	TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10/16 - DN = 150 MM - L = 2000 MM (68,00 KG)	UNID	1,00				2
7.72	COMPOSIÇÃO ANEXOS	1	ENCANADOR (TUBOS)	H	10,00				
7.73	COMPOSIÇÃO ANEXOS	2	ENCANADOR (CONEXÕES)	H	18,00				
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS BOMBAS DE RECALQUE						
7.74	COTAÇÃO		CONJUNTO MOTO BOMBA 25 CV	UNID	2,00				2
7.75	SABESP	70140096	CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRIFUGA 16 CV ATÉ 50 CV - MONTAGEM	CJ	2,00				
7.76	COTAÇÃO		CONJUNTO MOTO BOMBA 100 CV	UNID	2,00				2
7.77	SABESP	70140097	CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRIFUGA 51 CV ATÉ 100 CV - MONTAGEM	CJ	2,00				
SUBTOTAL ITEM 7									
8			ANEXOS ETA - LEITO DE SECAGEM						
8.1	CPOS	12.05.020	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	144,00				
8.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M	M3	26,31				
			ARMAÇÃO DAS LAJES FOLHA 02						
8.3	SINAPI	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	KG	262,30				
8.4	SINAPI	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	412,60				
8.5	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	0,64				
8.6	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	0,64				
			ARMAÇÃO DAS LAJES FOLHA 03						

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
8.7	SINAPI	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	KG	2,10				
8.8	SINAPI	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	412,30				
8.9	SINAPI	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM	KG	121,50				
8.10	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	33,44				
8.11	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	15,55				
8.12	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	15,55				
			ARMAÇÃO DAS PAREDES FOLHA 05						
8.13	SINAPI	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	KG	9,50				
8.14	SINAPI	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	555,80				
8.15	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	65,10				
8.16	SINAPI	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	23,40				
8.17	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	207,52				
8.18	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	14,89				
8.19	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	14,89				
			ARMAÇÃO DAS VIGAS FOLHA 07						
8.20	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	KG	78,30				
8.21	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,30 MM - MONTAGEM	KG	54,70				
8.22	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM	KG	84,00				
8.23	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	27,25				
8.24	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.	M3	2,86				
8.25	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	2,86				
			PINTURA						
8.26	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	52,95				
8.27	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	52,95				
			DRENAGEM						
8.28	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 CM X 25 CM, ESPESSURA DE 6 CM	M2	116,76				
8.29	SINAPI	73883/1	EXECUÇÃO DE DRENO FRANCÊS COM AREIA MÉDIA	M3	35,28				
8.30	SINAPI	73883/2	EXECUÇÃO DE DRENO FRANCÊS COM BRITA NUM 2	M3	35,28				
8.31	SINAPI	73902/1	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	M3	23,52				
8.32	SINAPI	6514	FORNECIMENTO E LANCAMENTO DE BRITA N. 4	M3	39,79				
8.33	SINAPI	73881/3	EXECUÇÃO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 400G/M2	M2	147,56				
8.34	SINAPI	73816/1	EXECUÇÃO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO - DN 100	M	28,00				
8.35	SINAPI	83735	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	M2	176,54				
8.36	SINAPI	68054	PORTAO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	8,00				
8.37	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M2	16,00				
SUBTOTAL ITEM 8									
9			ANEXOS ETA - CAIXA DE REUSO						
			FUNDAÇÃO						
9.1	CPOS	12.05.020	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	176,00				
9.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	8,87				
9.3	CPOS	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	3,25				
9.4	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	65,30				
9.5	SINAPI	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERBEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	65,00				
9.6	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,00 MM - MONTAGEM	KG	144,70				
9.7	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,30 MM - MONTAGEM	KG	158,46				
9.8	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM	KG	242,26				
9.9	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM	KG	41,97				
9.10	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	8,60				
9.11	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	8,60				
			SUPERESTRUTURA						
9.12	SINAPI	92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM	M2	208,12				
9.13	CPOS	08.02.020	CIMBRAMENTO EM MADEIRA COM ESTRONCAS DE EUCALIPTO	M3	117,12				
9.14	CPOS	08.03.020	DESCIMBRAMENTO EM MADEIRA	M3	117,12				

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
9.15	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.00 MM - MONTAGEM	KG	1,70				
9.16	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.30 MM - MONTAGEM	KG	942,42				
9.17	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.00 MM - MONTAGEM	KG	1.122,93				
9.18	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.00 MM - MONTAGEM	KG	974,75				
9.19	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.50 MM - MONTAGEM	KG	643,64				
9.20	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	36,59				
9.21	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	36,59				
9.22	SINAPI	83735	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	M2	258,96				
SUBTOTAL ITEM 9									
10			ANEXOS ETA - CAIXA DE CONTATO						
			FUNDAÇÃO						
10.1	CPOS	12.05.020	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	176,00				
10.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30	M3	8,87				
10.3	CPOS	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	3,25				
10.4	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	M2	65,30				
10.5	SINAPI	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERBEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	65,00				
10.6	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.00 MM - MONTAGEM	KG	144,70				
10.7	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.30 MM - MONTAGEM	KG	17,55				
10.8	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.00 MM - MONTAGEM	KG	302,45				
10.9	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.50 MM - MONTAGEM	KG	30,33				
10.10	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.00 MM - MONTAGEM	KG	92,36				
10.11	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	8,60				
10.12	SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	8,60				
			SUPERESTRUTURA						
10.13	SINAPI	92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM	M2	307,88				
10.14	CPOS	08.02.020	CIMBRAMENTO EM MADEIRA COM ESTRONÇAS DE EUCALIPTO	M3	117,12				
10.15	CPOS	08.03.020	DESCIMBRAMENTO EM MADEIRA	M3	117,12				
10.16	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.00 MM - MONTAGEM	KG	1,70				
10.17	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.30 MM - MONTAGEM	KG	1.257,19				
10.18	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.00 MM - MONTAGEM	KG	1.785,42				
10.19	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.00 MM - MONTAGEM	KG	974,75				
10.20	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.50 MM - MONTAGEM	KG	938,43				
10.21	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA VIRADO EM BETONEIRA 400L.	M3	47,06				
10.22	CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	47,06				
10.23	SINAPI	83735	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	M2	306,56				
SUBTOTAL ITEM 10									
11			ANEXOS ETA - TUBULAÇÃO DE SUCÇÃO DA ETA DN = 400 MM FOFO						
11.1	SABESP	50860	CURVA FOFO COM FLANGES PN 10 - 90° - DN = 400 MM (110,00KG)	UNID	5,00				2
11.2	SABESP	52828	TÊ FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 400 MM X 100 MM (138,00 KG)	UNID	1,00				2
11.3	SABESP	56513	VALV. GAVETA FOFO MÉTR. CHATA C/FLG P/ TUBO FOFO, VOL., CUNHA BORR., PN 16, 100MM (19,00 KG) NBR 14.968	UNID	1,00				2
11.4	SABESP	54178	TUBO FOFO COM FLANGES - PN 10 - DN = 400 MM - L = 1000 MM (145,50 KG)	UNID	3,00				2
11.5	SABESP	51309	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JE JGS - PN 10 - DN = 400 MM (53,10 KG)	UNID	2,00				2
11.6	SABESP	50758	CURVA FOFO COM BOLSAS JE JGS - 90° - DN = 400 MM (105,00 KG)	UNID	2,00				2
11.7	SABESP	54758	TUBO FOFO COM PONTA E BOLSA JE - K9 - DN = 400 MM - (94,70 KG/M) - ÁGUA	M	184,50				2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
11.8	SABESP	53844	TOCO FOFO COM FLANGES - PN10 - DN = 400 MM - L = 500 MM (114,00 KG)	UNID	1,00				2
11.9	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	81,00				
11.10	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	81,00				
11.11	SINAPI	97164	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	184,50				
11.12	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP) LARG. DE 1,5M A 2,5M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	147,60				
11.13	SINAPI	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	147,60				
11.14	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	134,56				
SUBTOTAL ITEM 11									
12			URBANIZAÇÃO						
12.1	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	780,66				
12.2	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	53,54				
12.3	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO	M2	279,89				
12.4	SINAPI	94269	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13,5 CM BASE X 26 CM ALTURA, SARJETA 45 CM BASE X 11 CM ALTURA	M	276,04				
12.5	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	53,54				
12.6	SINAPI	74005/1	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	67,54				
12.7	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	19,54				
SUBTOTAL ITEM 12									
13			ETA - EQUIPAMENTOS						
			RETROLAVAGEM FILTROS						
13.1	COTAÇÃO		ANALIZADOR DE TURBIDEZ (TURBIDÍMETRO). DADOS TÉCNICOS: RANGE: 0,0 @ +/-99,99 FNU; 0,0 @ +/-9999PPM; 0,0... 300GL; 0,0 @ 200%; SENSOR: CSU 41, RANGE DE TEMPERATURA: -5,0°C @ 70°C, RESOLUÇÃO MÁXIMA: 700 DÍGITOS / MA, Resolução: 0,01 FNU; 0,01 PPM; 0,1%; GRAU DE PROTEÇÃO: NEMA 4 IP-67, DIMENSÕES BÁSICAS: 247 X 170 X 115 MM, MATERIAL DA CAIXA: POLICARBONATO, DISPLAY: LCD COM 02 LINHAS DÍGITOS COM 05 A 09 DÍGITOS, PONTOS DE MEDIÇÃO: 02 PONTOS	UNID	1,00				2
13.2	COTAÇÃO		MEDIDOR DE PH (PHMETRO). CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 14. RESOLUÇÃO MÍNIMA: 0,01 PH. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: AUTOMÁTICA. TEMPERATURA AMBIENTE: 0 A 50°C. UMIDADE RELATIVA DO AR: 10 A 90 %. CALIBRAÇÃO: SIM. SINAL: 4 A 20 MA. ALIMENTAÇÃO: 24 VCC OU 220 VCA. ALARMES: 3 RELÉS DE ALARME PARA PROCESSO E TEMPERATURA. MÓDULO ELETRÔNICO: TIPO DE MONTAGEM: APLICAÇÃO AO TEMPO. LOCAL: SEPARADO DO SENSOR + OU - 5 METROS. MONTAGEM EM PAINEL: NÃO. PROTEÇÃO: NEMA 4X - IP65. INSTALAÇÃO DO SENSOR: TIPO DE MONTAGEM: APLICAÇÃO AO TEMPO. LOCAL: TUBULAÇÃO. COMPRIMENTO DA Sonda: - DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO: 6" (ØEXT. 160 MM). PRESSÃO: < 3 BAR. MATERIAL DA TUBULAÇÃO: POLIPROPILENO. FLUIDO: ÁGUA BRUTA. TEMPERATURA: 50°C	UNID	1,00				2
13.3	COTAÇÃO		MANÔMETRO. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: PRESSÃO: POSITIVA, ESCALA - FAIXA ATUAÇÃO (KGf/CM²): 0 A 10, PRECISÃO: 1% DO TOTAL DA FAIXA. AGENTE: LÍQUIDO / ÁGUA. DADOS CONTRUTIVOS: TIPO ELEMENTO SENSOR: BOURDON, DIÂMETRO DO MOSTRADOR: 4", CONEXÃO: ROSCA 1/4" NPT ANSI B2.1, ESCALA: KGf/CM² / PSI, POSIÇÃO DA CONEXÃO: INFERIOR, PROTEÇÃO: PARA APLICAÇÃO NO TEMPO, LEITURA: LOCAL, TIPO DE MONTAGEM: EM LINHA, ENCHIMENTO DE LÍQUIDO: SIM. MATERIAIS: CONTATO COM O FLUIDO: AÇO INOX AISI 316, CAIXA: AÇO INOX AISI 304, ANEL: AÇO INOX AISI 304, VISOR: VIDRO OU ACRÍLICO, MOSTRADOR: ALUMÍNIO BRANCO, PONTEIRO: ALUMÍNIO PRETO, LÍQUIDO DE ENCHIMENTO: GLICERINA	UNID	2,00				2
13.4	COTAÇÃO		BOMBA CENTRÍFUGA HORIZONTAL MONOBLOCO. IDENTIFICAÇÃO: RETROLAVAGEM. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE FLUIDO: ÁGUA FILTRADA. DENSIDADE (KG/M³): 1,0. TEMPERATURA: 0 A 40°C. PH: 6,5 - 7,5. ALTITUDE DA LOCALIDADE (M): 570. VAZÃO (M³/H): 270. ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (MCA): 25. ALTURA GEOMÉTRICA DE SUÇÃO (M): 0. ALTURA GEOMÉTRICA DE RECALQUE (M): 3,0. SOMATÓRIA DAS PERDAS DE CARGA (MCA): -. EFICIÊNCIA DA BOMBA: ACIMA DE 65%. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO DE ROTOR: FECHADO, BASE: MONOBLOCO, TIPO DE ACOPLAMENTOS: SEM ACOPLAMENTO, MATERIAL SELO MECÂNICO: SIM, MATERIAL ROTOR: A48CL 30, MATERIAL CORPO: A48CL 30, MATERIAL EIXO: SAE-1045, MATERIAL LUVA: AISI-316, MATERIAL ANEIS DE DESGASTE: A48CL 30, MOTOR ELÉTRICO: ROTAÇÃO (RPM): 1750, NÚMEROS DE PÓLOS: 4, VOLTAGEM (V): 220/380, POTÊNCIA (CV) 40, FREQUÊNCIA (HZ): 60, ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP - 55, VARIADOR DE VELOCIDADE: SEM VARIADOR	UNID	2,00				2
13.5	SINAPI	73836/3	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL DE 30 A 75 CV - IDENTIFICAÇÃO: RETROLAVAGEM	UNID	2,00				
13.6	COTAÇÃO		MEDIDORES DE FLUOR: CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO: ANALISADOR / TRANSMISSOR / CONTROLADOR FLUOR. TIPO DE MEDIÇÃO: FLUOR. FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 100 MG/L. RESOLUÇÃO: 0,01. PRECISÃO RELATIVA: 0,01% (FE). PRESSÃO DE AMOSTRA (MIN / MAX): 10 / 120 PSI. TEMPERATURA DE AMOSTRA: 15 A 45° C. FLUXO DE AMOSTRA: 70 ML/MIN. CONSUMO DE REAGENTE: 500 ML/20 DIAS. TRANSMISSOR: SAÍDA ANALÓGICA: DUAS DE 4 A 20 MA. SAÍDA DIGITAL: RS485. RESISTÊNCIA DE LINHA: 1 K Ω. CONTROLADOR: ON-OFF / PWM: 02 CONTRATOS NA (1ª / 250 VCA). P+ / D+ : 02 SAÍDAS INDEPENDENTES. GERAL: INDICAÇÃO LOCAL: DISPLAY ALFANUMÉRICO DE 02 LINHAS E 16 CARACTERES. GRAU DE PROTEÇÃO: IP-67. DIMENSÕES APROXIMADAS (LAP): 340 X 420 X 150 MM. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 90 A 240 VCA (60 HZ). FLUIDO: ÁGUA TRATADA DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA MUNICIPAL. TEMPERATURA: 0 A 50 °C.	UNID	1,00				2

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
13.7	COTAÇÃO		ANALISADOR DE CLORO. DADOS TÉCNICOS: ALIMENTAÇÃO: 115/230VCA - 50/60HZ, DISPLAY: 2X16 CARACTERES DE 4.8MM COM BACK-LIT. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50°C, UMIDADE: 5 A 95% RH NÃO CONDENSADA, PROTEÇÃO DE EM/ RFI: EN-50081-2/EN-50082-2 E LVD EN-61010-1, SINAL DE SAÍDA: 2X4 A 20MA / 0 A 20MA ISOLADAS CARGA MÁXIMA DE 600 OHMS, ALARMES: 3 PARA CLORO, RESISTIVIDADE OU TEMPERATURA, TIPO DE RELÉ: FORMA C, DUPLO COM CONTATOS SELADOS EM EPÓXI, FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 20 PPM, FAIXA DE TEMPERATURA: -5 A 200°C, PRECISÃO (RESISTIVIDADE): 0,09% DA LEITURA, PRECISÃO (TEMPERATURA): ±0,1°C (0 A 100°C) E ±1C (101°C A 200°C), ESTABILIDADE: 0,5% DA LEITURA/MÊS, EFEITO DA TEMPERATURA AMBIENTE: ±0,05% DA LEITURA/°C, PRECISÃO DE SAÍDA: ±0,1 MA, MANUAL DE INSTRUÇÃO: UM (1), FAIXA DE CALIBRAÇÃO: 0 A 3 PPM(MG/L)	UNID	1,00				2
			CAIXA DE REÚSO						
13.8			BOMBA CENTRÍFUGA HORIZONTAL MONOBLOCO. IDENTIFICAÇÃO: ÁGUA DE REÚSO. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE FLUÍDO: ÁGUA FILTRADA. DENSIDADE (KG/M³): 1,0. TEMPERATURA: 0 A 40°C. PH: 6,5 - 7,5. ALTITUDE DA LOCALIDADE (M): 570. VAZÃO (M³/H): 90. ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (MCA): 15. ALTURA GEOMÉTRICA DE SUÇÃO (M): 0. ALTURA GEOMÉTRICA DE RECALQUE (M): 3,0. SOMATÓRIA DAS PERDAS DE CARGA (MCA): -. EFICIÊNCIA DA BOMBA: ACIMA DE 65%. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO DE ROTOR: FECHADO, BASE: MONOBLOCO, TIPO DE ACOPLAMENTO: SEM ACOMPLAMENTO, MATERIAL SELO MECÂNICO: SIM, MATERIAL ROTOR: A48CL 30, MATERIAL CORPO: A48CL 30, MATERIAL EIXO: SAE-1045, MATERIAL LUVIA: AISI-316, MATERIAL ANÉIS DE DESGASTE: A48CL 30. MOTOR ELÉTRICO: ROTAÇÃO (RPM): 1750, NÚMEROS DE PÓLOS: 4, VOLTAGEM (V): 220/380, POTÊNCIA (CV) 10, FREQUÊNCIA (HZ): 60, ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP - 55, VARIADOR DE VELOCIDADE: SEM VARIADOR	UNID	2,00				2
13.9	SINAPI	73836/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV - IDENTIFICAÇÃO: ÁGUA DE REÚSO	UNID	2,00				
13.10	COTAÇÃO		MANÔMETRO. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: PRESSÃO: POSITIVA, ESCALA - FAIXA ATUAÇÃO (KGF/CM²): 0 A 10, PRECISÃO: 1% DO TOTAL DA FAIXA, AGENTE: LÍQUIDO / ÁGUA. DADOS CONTRUTIVOS: TIPO ELEMENTO SENSOR: BOURDON, DIÂMETRO DO MOSTRADOR: 4", CONEXÃO: ROSCA 1/4" NPT ANSI B2.1, ESCALA: KGF/CM² / PSI, POSIÇÃO DA CONEXÃO: INFERIOR, PROTEÇÃO: PARA APLICAÇÃO NO TEMPO, LEITURA: LOCAL, TIPO DE MONTAGEM: EM LINHA, ECHIMENTO DE LÍQUIDO: SIM. MATERIAIS: CONTATO COM O FLUÍDO: AÇO INOX AISI 316, CAIXA: AÇO INOX AISI 304, ANEL: AÇO INOX AISI 304, VISOR: VIDRO OU ACRÍLICO, MOTRADOR: ALUMÍNIO BRANCO, PONTEIRO: ALUMÍNIO PRETO, LÍQUIDO DE ENCHIMENTO: GLICERINA	UNID	2,00				2
			PARQUE DE QUÍMICOS						
13.11	COTAÇÃO		BOMBA DOSADORA HIPOCLORITO. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE OPERAÇÃO: INTERMITENTE. FUNÇÃO: DOSAGEM DE PRODUTO QUÍMICO. TIPO DE FLUÍDO: HIPOCLORITO DE SÓDIO - NAOCL CONCENTRAÇÃO 10% @ 12%. DENSIDADE (KG/M³): 1,22. TEMPERATURA (°C): 0 - 40. ALTITUDE DA CIDADE (M): 570. VAZÃO (L/H): 3 @ 30. TIPO DE INSTALAÇÃO: SOBRE BASE DE CONCRETO NA BACIA DE CONTENÇÃO EXPOSTO AO TEMPO. ALTURA GEOMÉTRICA DE SUÇÃO (M): 0. SOMATÓRIA DAS PERDAS DE CARGA (M): 0,1. PRESSÃO DE RECALQUE (KGF/CM²): 3. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: DIAFRAGMA - ELETRÔNICA. SINAL 4 A 20 MA: SIM. PROTEÇÃO: INSTALADA AO TEMPO - NEMA 4 IP-67. DADOS DO MOTOR: TENSÃO/FREQUENCIA: 220/380V / 60HZ OU 220 MONOFÁSICO. INVERSOR DE FREQUENCIA: SIM.	UNID	2,00				2
13.12	SINAPI	73694	INSTALACAO DE BOMBA DOSADORA	UNID	2,00				
13.13	COTAÇÃO		BOMBA DOSADORA HIPOCLORITO. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE OPERAÇÃO: INTERMITENTE. FUNÇÃO: DOSAGEM DE PRODUTO QUÍMICO. TIPO DE FLUÍDO: HIPOCLORITO DE SÓDIO - NAOCL CONCENTRAÇÃO 10% @ 12%. DENSIDADE (KG/M³): 1,22. TEMPERATURA (°C): 0 - 40. ALTITUDE DA CIDADE(M): 570. VAZÃO (L/H): 0,6 @ 6. TIPO DE INSTALAÇÃO: SOBRE BASE DE CONCRETO NA BACIA DE CONTENÇÃO EXPOSTO AO TEMPO. ALTURA GEOMÉTRICA DE SUÇÃO (M): 0. SOMATÓRIA DAS PERDAS DE CARGA (M): 0,1. PRESSÃO DE RECALQUE (KGF/CM2): 3. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: DIAFRAGMA - ELETRÔNICA. SINAL 4 A 20 MA: SIM. PROTEÇÃO: INSTALADA AO TEMPO - NEMA 4 IP-67. DADOS DO MOTOR: TENSÃO/FREQUENCIA: 220/380V / 60HZ OU 220 MONOFÁSICO. INVERSOR DE FREQUENCIA: SIM.	UNID	2,00				2
13.14	SINAPI	73694	INSTALACAO DE BOMBA DOSADORA	UNID	2,00				
13.15	COTAÇÃO		BOMBA DOSADORA DE PAC. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE OPERAÇÃO: INTERMITENTE. FUNÇÃO: DOSAGEM DE PRODUTO QUÍMICO.TIPO DE FLUÍDO: PAC - POLICLORETO DE ALUMÍNIO A 18%. DENSIDADE (KG/M³) A 25°C: 1,32 A 1,37. TEMPERATURA (°C): 0 @ 35. ALTITUDE DA CIDADE (M): 570. VAZÃO (L/H): 2 @ 20. TIPO DE INSTALAÇÃO: SOBRE BASE DE CONCRETO NA LATERAL DA BACIA DE CONTENÇÃO, EXPOSTA AO TEMPO. ALTURA GEOMÉTRICA DE SUÇÃO (M): 0. SOMATÓRIA DAS PERDAS DE CARGA (M): 0,2. PRESSÃO DE RECALQUE (KGF/CM2): 3. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: DIAFRAGMA - ELETRÔNICA. SINAL 4 A 20 MA: SIM. PROTEÇÃO: LAÇÃO AO TEMPO - NEMA 4 IP-67. DADOS DO MOTOR: TENSÃO/FREQUENCIA: 220/380V / 60HZ OU 220V MONOFÁSICO. INVERSOR DE FREQUENCIA: SIM.	UNID	2,00				2
13.16	SINAPI	73694	INSTALACAO DE BOMBA DOSADORA	UNID	2,00				
13.17	COTAÇÃO		BOMBA DOSADORA DE FLUOR. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE OPERAÇÃO: INTERMITENTE. FUNÇÃO: DOSAGEM DE PRODUTO QUÍMICO.TIPO DE FLUÍDO: ÁCIDO FLUORSILÍSSICO @ 20%. DENSIDADE (KG/M³) A 25°C: 1,1748. TEMPERATURA (°C): 0 @ 35. ALTITUDE DA CIDADE (M): 570. VAZÃO (L/H): 3 @ 30. TIPO DE INSTALAÇÃO: SOBRE BASE DE CONCRETO NA LATERAL DA BACIA DE CONTENÇÃO, EXPOSTA AO TEMPO. ALTURA GEOMÉTRICA DE SUÇÃO (M): 0. SOMATÓRIA DAS PERDAS DE CARGA (M): 0,2. PRESSÃO DE RECALQUE (KGF/CM2): 3. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: DIAFRAGMA - ELETRÔNICA. SINAL 4 A 20 MA: SIM. PROTEÇÃO: LAÇÃO AO TEMPO - NEMA 4 IP-67. DADOS DO MOTOR: TENSÃO/FREQUENCIA: 220/380V / 60HZ OU 220V MONOFÁSICO. INVERSOR DE FREQUENCIA: SIM.	UNID	2,00				2
13.18	SINAPI	73694	INSTALACAO DE BOMBA DOSADORA	UNID	2,00				



ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
13.19	COTAÇÃO		BOMBAS HELICOIDAIS PARA GEOCÁLCIO: CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE FLUÍDO: SOLUÇÃO DE CAL. TEOR DE SÓLIDOS (%): --. VAZÃO (M³/H): 0 @ 60 L/H. VISCOSIDADE (SSU): --. GRAVIDADE ESPECÍFICA: 1. GRAU DE ABRASÃO: RÁPIDO. GRAU DE ACIDEZ: NEUTRO. PRESSÃO DE DESCARGA (KG/CM²): 4,0. PRESSÃO DE SUÇÃO (KG/CM²): POSITIVA. INSTALAÇÃO: ALTITUDE DA CIDADE (M): 570. TEMPERATURA (°C): AMBIENTE - 10 °C @ 40 °C. MOTOR ELÉTRICO: VOLTAGEM(V) E FREQUÊNCIA(HZ): TRIFÁSICO 220V / 380 V 60HZ. GRAU PROTEÇÃO/TIPO CARCAÇA: IPW-55 / TFVE. VARIADOR DE VELOCIDADE: VARIADOR DE FREQUENCIA. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO BOMBA: BOMBA CAVIDADE PROGRESSIVA. TIPO REDUÇÃO: MOTOREDUTOR OU CORREIA / POLIAS. BASE: SIM. VEDAÇÃO: SELO MECÂNICO. MATERIAIS: CORPO: FERRO FUNDIDO GG-20, ROTOR: INOX AISI 420 COM CROMODURO, EIXO: INOX AISI 420, PARTES ROTATIVAS: INOX AISI 304.	UNID	2,00				2
13.20	SINAPI	73694	INSTALACAO DE BOMBA DOSADORA	UNID	2,00				
13.21	COTAÇÃO		BOMBAS HELICOIDAIS PARA CAP: CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS: TIPO DE FLUÍDO: SOLUÇÃO DE CAP (CARVÃO ATIVADO PULVERIZADO) DE 0,1 A 1,0 %. TEOR DE SÓLIDOS (%): --. VAZÃO (M³/H): 0 @ 60 L/H. VISCOSIDADE (SSU): --. GRAVIDADE ESPECÍFICA: 1. GRAU DE ABRASÃO: RÁPIDO. GRAU DE ACIDEZ: NEUTRO. PRESSÃO DE DESCARGA (KG/CM²): 4,0. PRESSÃO DE SUÇÃO (KG/CM²): POSITIVA. INSTALAÇÃO: ALTITUDE DA CIDADE (M): 570. TEMPERATURA (°C): AMBIENTE - 10 °C @ 40 °C. MOTOR ELÉTRICO: VOLTAGEM(V) E FREQUÊNCIA(HZ): TRIFÁSICO 220V / 380 V 60HZ. GRAU PROTEÇÃO/TIPO CARCAÇA: IPW-55 / TFVE. VARIADOR DE VELOCIDADE: VARIADOR DE FREQUENCIA. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO BOMBA: BOMBA CAVIDADE PROGRESSIVA. TIPO REDUÇÃO: MOTOREDUTOR OU CORREIA / POLIAS. BASE: SIM. VEDAÇÃO: SELO MECÂNICO. MATERIAIS: CORPO: FERRO FUNDIDO GG-20, ROTOR: INOX AISI 420 COM CROMODURO, EIXO: INOX AISI 420, PARTES ROTATIVAS: INOX AISI 304.	UNID	2,00				2
13.22	SINAPI	73694	INSTALACAO DE BOMBA DOSADORA	UNID	2,00				
13.23	COTAÇÃO		TANQUE HIPOCLORITO DE SÓDIO. TIPO DE CONSTRUÇÃO: POLIETILENO LINEAR OU POLIPROPILENO. VOLUME (LITROS): 2000. DIÂMETRO (MM): 1310. ALTURA (MM): 1970. PRODUTO A SER ARMAZENADO: HIPOCLORITO DE SÓDIO. CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO (%): 10 A 12%. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: CILINDRICO, VERTICAL. ABERTO / FECHADO: FECHADO. FUNDO: PLANO. COR: A DEFINIR. PROTEÇÃO UV: SIM. TAMPA: SOBREPOSTA.	UNID	1,00				2
13.24	COTAÇÃO		TANQUE DE GEOCÁLCIO. TIPO DE CONSTRUÇÃO: POLIETILENO LINEAR OU POLIPROPILENO. VOLUME (LITROS): 1.000. DIÂMETRO (MM): 1060. ALTURA (MM): 1560. INCLINAÇÃO FUNDO: 30º DA HORIZONTAL. PRODUTO A SER ARMAZENADO: GEOCÁLCIO. CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO (%): 10. PESO ESPECÍFICO (KG/DM³): --. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: CILINDRICO, VERTICAL. ABERTO / FECHADO: FECHADO. ESTRUTURA: ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM EPÓXI. FUNDO: CÔNICO. COR: A DEFINIR. PROTEÇÃO UV: SIM. TAMPA: SOBREPOSTA. AGITAÇÃO: SIM, ATRAVÉS DE MOTO REDUTOR, HASTE E PÁS.	UNID	2,00				2
13.25	COTAÇÃO		TANQUE CARVÃO ATIVO PULVERIZADO. TIPO DE CONSTRUÇÃO: POLIETILENO LINEAR OU POLIPROPILENO. VOLUME (LITROS): 1.000. DIÂMETRO (MM): 1060. ALTURA (MM): 1560. PRODUTO A SER ARMAZENADO: SOLUÇÃO DE CARVÃO ATIVO PULVERIZADO. CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO (%): 1%. PESO ESPECÍFICO (KG/DM³): --. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: CILINDRICO, VERTICAL. ABERTO / FECHADO: ABERTO. FUNDO: PLANO. COR: A DEFINIR. PROTEÇÃO UV: SIM. TAMPA: SOBREPOSTA. AGITAÇÃO: SIM, ATRAVÉS DE MOTO REDUTOR, HASTE E PÁS.	UNID	1,00				2
13.26	COTAÇÃO		TANQUE DE FLUÓR. TIPO DE CONSTRUÇÃO: POLIETILENO LINEAR. VOLUME (LITROS): 500. DIÂMETRO (MM): 787. ALTURA (MM): 1270. PRODUTO A SER ARMAZENADO: SOLUÇÃO DE ÁCIDO FLUORSILÍSSICO. CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO (%): 20%. PESO ESPECÍFICO (KG/DM³): 1,17. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: CILINDRICO, VERTICAL. ABERTO / FECHADO: ABERTO. FUNDO: PLANO. COR: BRANCA. PROTEÇÃO UV: SIM. INDICADOR DE NÍVEL: VISOR DE NÍVEL COM RÉGUA GRADUADA EM LITROS. TAMPA: SOBREPOSTA. BOCAIS: RESPIRO: TIPO BENGALA 1.1/2" POSICIONADO NO TETO DO TANQUE. DRENO: DIÂMETRO 1" POSICIONADO 100MM DO FUNDO DO TANQUE E A 45º EM RELAÇÃO AO RESPIRO. SAÍDA 1: DIÂMETRO 1" POSICIONADO 100MM DO FUNDO DO TANQUE E A 315º EM RELAÇÃO AO DRENO. SAÍDA 2: --. SAÍDA 3: --. SAÍDA 4: --.	UNID	2,00				2
13.27	COTAÇÃO		TANQUE DE PAC. TIPO DE CONSTRUÇÃO: POLIETILENO LINEAR OU POLIPROPILENO. VOLUME (LITROS): 1.000. DIÂMETRO (MM): 1060. ALTURA (MM): 1560. PRODUTO A SER ARMAZENADO: SOLUÇÃO DE POLICLORETO DE ALUMÍNIO (PAC). CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO (%): 18%. PESO ESPECÍFICO (KG/DM³): 1,35. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: CILINDRICO, VERTICAL. ABERTO / FECHADO: ABERTO. FUNDO: PLANO. COR: A DEFINIR. PROTEÇÃO UV: SIM. TAMPA: SOBREPOSTA.	UNID	1,00				2
13.28	COTAÇÃO		TANQUE DE PAC. TIPO DE CONSTRUÇÃO: POLIETILENO LINEAR OU POLIPROPILENO. VOLUME (LITROS): 4.000. DIÂMETRO (MM): 1820. ALTURA (MM): 2000. PRODUTO A SER ARMAZENADO: SOLUÇÃO DE POLICLORETO DE ALUMÍNIO (PAC). CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO (%): 18%. PESO ESPECÍFICO (KG/DM³): 1,35. DADOS CONSTRUTIVOS: TIPO: CILINDRICO, VERTICAL. ABERTO / FECHADO: ABERTO. FUNDO: PLANO. COR: A DEFINIR. PROTEÇÃO UV: SIM. TAMPA: SOBREPOSTA.	UNID	1,00				2
SUBTOTAL ITEM 13									
14			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISCRIMINAÇÃO - INFRA-ESTRUTURA DAS BOMBAS DE CAPTAÇÃO						
14.1	COMPOSIÇÃO	04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 3X25 + 16MM² - BLINDAGEM EM MALHA / NBR7286 (USO INVERSOR DE FREQUÊNCIA)	M	260,00				
14.2	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 6,0MM² (AZUL) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	130,00				
14.3	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 6,0MM² (PRETO) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	130,00				
14.4	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 6,0MM² (VERDE) - 0,6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 5, ANTICHAMA (BWF-B), ISOLAÇÃO PVC/A 70°C	M	130,00				
14.5	COTAÇÃO		ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE - PEAD / Ø1.1/2"	M	380,00				2
14.6	SINAPI	97888	CAIXA DE PASSAGEM 50X50X80 DRENO BRITA COM TAMPA, CONFORME PROJETO	UNID	6,00				
SUBTOTAL ITEM 14									
15			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS						

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
15.1	COMPOSIÇÃO	17	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA Ø1"	UNID	42,00				
15.2	SINAPI	91872	Eletroduto PVC Rígido Ø1"x3m	M	54,00				
15.3	CPOS	42.01.086	Minicaptor em barra chata de alumínio 7/8"x1/8"x 300mm	UNID	21,00				
15.4	SINAPI	72262	Terminal de Compressão para cabo #35mm²	UNID	28,00				
15.5	SINAPI	72263	Terminal de Compressão para cabo #50mm²	UNID	17,00				
15.6	COTAÇÃO		Caixa de equalização tipo BEP ou BEL - 380x320x175xmm - pintura eletrostática, com flange inferior, vedação na porta.	UNID	4,00				2
15.7	COTAÇÃO		Barra chata de alumínio 7/8"x1/8"x 3m	UNID	50,00				2
15.8	SINAPI	92986	Cabo de cobre nú 35mm² - eletrolítico têmpera meio duro	M	21,00				
15.9	SINAPI	92988	Cabo de cobre nú 50mm² - eletrolítico têmpera duro	M	350,00				
15.10	COTAÇÃO		Haste de aterramento tipo copperweld Ø5/8 x 2,4m - alta camada (254 microns)	UNID	16,00				2
15.11	COTAÇÃO	72263	Conector de cobre para compressão Cabo/Cabo #50mm²	UNID	10,00				
15.12	CPOS	42.05.160	Conector de cobre para compressão Ø5/8 - Cabo/Haste #50mm²	UNID	32,00				
15.13	CPOS	42.05.320	Caixa de inspeção PVC Ø300 x 400mm	UNID	14,00				
15.14	CPOS	42.05.300	Tampa de ferro fundido Ø300	UNID	16,00				
15.15	COTAÇÃO		Conector de medição #50mm²	UNID	16,00				
15.16	SABESP	20729	Adesivo para selagem de juntas - cartucho 310ml	KG	2,00				2
15.17	COTAÇÃO		Parafuso cabeça chata em alumínio Ø 1/4" x 5/8" - philips	UNID	161,00				2
15.18	CPOS	E.03.000.09 0618	Porca sextavada em alumínio Ø 1/4"	UNID	161,00				2
15.19	COTAÇÃO		Bucha de nylon N°6	UNID	70,00				2
15.20	CPOS	E.03.000.09 0617	Arruela de vedação em neoprene Ø 1/4"	UNID	130,00				2
15.21	COTAÇÃO		Parafuso autoatarrachante em aço inox Ø 4,2" x 32mm	UNID	200,00				2
15.22	COTAÇÃO		Bucha de nylon K54	UNID	130,00				2
SUBTOTAL ITEM 15									
16			LIMPEZA FINAL DA OBRA						
16.01	CPOS	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.693,80				
SUBTOTAL ITEM 16									
TOTAL									

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

**ANEXOS:**

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

COMENTÁRIOS:

NOVA ODESSA, 03 DE MAIO DE 2019  
Local/Data

Eng./Arq. Responsável

Nome:  
Nº CREA:

Tomador

Nome:  
Cargo: