



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI - OBRAS DE ÁGUA E ESGOTO CONFORME ACÓRDÃO TCU 2622/2013

Projeto Executivo da Estação Elevatória de Esgoto EEE Santa Rosália de Sorocaba-SP

Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Sorocaba

SERVIÇOS	
ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC
SEGURO + GARANTIA	S+G
RISCO	R
DESPESA FINANCEIRA	DF
LUCRO	L
TRIBUTOS	
PIS e COFINS	PC
ISS	ISS
CPRB* (DESONERAÇÃO)	CPRB
TOTAL TRIBUTOS	TT
Fórmula BDI conforme Acórdão 2622/2013	
$BDI = \frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

SERVIÇOS			
QUARTIL 2		QUARTIL 2	
SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
AC	4,93%	AC	4,93%
S+G	0,49%	S+G	0,49%
R	1,39%	R	1,39%
DF	0,99%	DF	0,99%
L	8,04%	L	8,04%
PC	3,65%	PC	3,65%
ISS	3,00%	ISS	3,00%
CPRB	0,00%	CPRB	2,00%
TT	6,65%	TT	8,65%
BDI	24,84%	BDI	27,58%

ITENS PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS OBRAS DE ÁGUA E ESGOTO

	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesa Financeira	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%

BDI PARA OBRAS DE ÁGUA E ESGOTO CF ACÓRDÃO TCU 2622/2013

Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
20,76%	24,18%	26,44%

MATERIAS	
ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC
SEGURO + GARANTIA	S+G
RISCO	R
DESPESA FINANCEIRA	DF
LUCRO	L
TRIBUTOS	
PIS e COFINS	PC
CPRB* (DESONERAÇÃO)	CPRB
TOTAL TRIBUTOS	TT
Fórmula BDI conforme Acórdão 2622/2013	
$BDI = \frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

MATERIAIS			
QUARTIL 2		QUARTIL 2	
SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
AC	3,45%	AC	3,45%
S+G	0,48%	S+G	0,48%
R	0,85%	R	0,85%
DF	0,85%	DF	0,85%
L	5,11%	L	5,11%
PC	3,65%	PC	3,65%
CPRB	0,00%	CPRB	2,00%
TT	3,65%	T	5,65%
BDI	15,28%	BDI	17,72%

ITENS PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	0,56%	0,85%	0,89%
Despesa Financeira	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	3,50%	5,11%	6,22%

BDI PARA MATERIAIS CF ACÓRDÃO TCU 2622/2013

Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
11,10%	14,02%	16,80%

*Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta

FOLHA PROPOSTA



Obra: Projeto Executivo da Estação Elevatória de Esgoto EEE Santa Rosália de Sorocaba-SP

Local: Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Sorocaba

ANEXO III

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	Unid.	Preço unit. (R\$)	BDI		Preço Total (R\$)
					(%)	Valor R\$	
1	Placa de obra						
1.1	Placa de obra	24,00	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 01						R\$ 0,00
2	Instalação de Canteiro de Obras						
2.1	Container escritório 6,00x2,30x2,20m com banheiro - Locação	4,00	mês			R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.2	Container em chapa galvanizada 6,00x2,30x2,20m 4 sanitários / 4 chuveiros e 2 lavatórios - Locação	4,00	mês			R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.3	Padrão de energia trifásico, de acordo com o padrão C.PF.L.	1,00	unid.				R\$ 0,00
2.4	Ligação provisória de água	1,00	unid.				R\$ 0,00
	Sub-Total 02						R\$ 0,00
3	Mobilização e Desmobilização de Equipe e/ou Materiais						
3.1	Motorista de caminhão com encargos complementares	40,00	h			R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.2	Caminhão carroceria - 9,0 t com guindaste munck 5,0 t - 189 cv	40,00	h			R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.3	Auxiliar de serviços gerais para carga, manobras e descarga de materiais diversos	80,00	h			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 03						R\$ 0,00
4	Administração da Obra						
4.1	Engenheiro civil de obra pleno (4 horas / dia x Tempo obra)	320,00	h			R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.2	Auxiliar técnico com encargos complementares (4 horas/dia x Tempo obra)	320,00	h			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 04						R\$ 0,00
5	Sinalização de segurança						
5.1	Tapume contínuo em chapas de madeira	49,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.2	Cone de sinalização	20,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.3	Sinalização luminosa para obra	31,78	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 05						R\$ 0,00
6	Infra-Estrutura Civil						

6.1	Locação e acompanhamento topográfico de obras especiais (2 dias)	2,00	EQxD			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.2	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ Prof. até 2,00m	75,00	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.3	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ Prof. até 6,00m	164,85	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.4	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente com controle do G.C. >= 95% do E.N.C.	198,43	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.5	Lastro de Pedra Britada (A)	47,10	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.6	Carga e descarga - Solo (A)	41,42	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.7	Transporte de material escavado - Solo (A) - (20,0km)	828,40	m³.Q			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.8	Esgotamento com bombas de superfície ou submersas	1.920,00	HPH			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.9	Andaime - Montagem e Desmontagem (3,0 meses)	214,56	m²xmês			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.10	Escoramento contínuo (B)	33,56	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.11	Escoramento com estacas pranchas metálicas - Profundidade até 8,00m (Incluso inspeção e manutenção permanente, com execução de reparos e reforços necessários á segurança)	126,00	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
6.12	Corte e remoção de árvores, inclusive raízes, diâmetro acima de 30 cm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 06						R\$ 0,00
7	Caixa Barrilete						
7.1	Estaca raiz, diametro de 31cm, comprimento de até 10m	30,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.2	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers espessura de 5cm	8,72	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.3	Fôrma plana de madeira - Estrutura	61,20	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.4	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	9,89	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.5	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	35,60	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.6	Armação em aço CA-50	1048,76	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.7	Revestimento impermeabilizante e anticorrosivo epóxi isento de solventes, de alta resistência química, com preparação da superfície com primer	33,67	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.8	Revestimento impermeabilizante semiflexível de base resina acrílica	28,26	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.9	Tampão dupla face quadrado 959x959mm	1,00	unidade			R\$ 0,00	R\$ 0,00
7.10	Assentamento de tampão	1,00	unidade			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 07						R\$ 0,00
8	Caixa do Gradeamento						
8.1	Estaca raiz, diametro de 31cm, comprimento de até 10m	16,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
8.2	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers espessura de 5cm	2,70	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
8.3	Fôrma plana de madeira - Estrutura	38,76	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
8.4	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	5,42	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00

8.5	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	19,51	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
8.6	Armação em aço CA-50	545,50	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
8.7	Revestimento impermeabilizante e anticorrosivo epóxi isento de solventes, de alta resistência química, com preparação da superfície com primer	16,40	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
8.8	Revestimento impermeabilizante semiflexível de base resina acrílica	14,12	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
8.9	Tampão dupla face quadrado 959x959mm	1,00	unidade			R\$ 0,00	R\$ 0,00
8.10	Assentamento de tampao	1,00	unidade			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 08						R\$ 0,00
9	Poço de Sucção						
9.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers espessura de 5cm	6,79	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.2	Armação em aço CA-50	315,15	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.3	Fôrma plana de madeira - Estrutura	12,24	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.4	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	2,96	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.5	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	10,66	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.6	Aduelas de concreto armado, pré moldadas, c/ PB, diam. 2,50m	9,00	Pç.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.7	Revestimento impermeabilizante e anticorrosivo epóxi isento de solventes, de alta resistência química, com preparação da superfície com primer	43,40	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.8	Revestimento impermeabilizante semiflexível de base resina acrílica	42,70	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.9	Tampão dupla face quadrado 959x959mm	1,00	unidade			R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.10	Assentamento de tampão de ferro fundido	1,00	unidade			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 09						R\$ 0,00
10	Abrigo Gerador						
10.1	Estaca raiz, diametro de 31cm, comprimento de até 10m	49,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.2	Lastro de brita	0,48	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.3	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers espessura de 5cm	9,68	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.4	Fôrma plana de madeira - Estrutura	67,83	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.5	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	5,78	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.6	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	20,81	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.7	Armação em aço CA-50	929,65	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.8	Alvenaria de elevação, bloco de concreto aparente 19x19x39cm	44,90	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.9	Armação em tela de aço (piso abrigo)	33,60	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.10	Tijolo cerâmico furado	2,39	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.11	Chapisco	12,26	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.12	Emboço	12,26	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.13	Laje pré fabricada, H.12 para forro com capa de 4 cm	15,85	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.14	Trama de madeira composta por terças para telhados até 2 águas para tenha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical	15,85	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.15	Telhamento com telha metálica termoacústica E=30mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	15,85	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.16	Calha ou água furtada em chapa galvanizada nº 24	8,12	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.17	Condutor em chapa galvanizada n.24 - desenvolvimento 0,33m	12,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.18	Pintura em látex acrílico, sem massa corrida	132,29	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.19	Chapa de aço	3,93	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.20	Pintura esmalte em metal - incluindo fundo anticorrosivo ou primer	7,86	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.21	Tubo 1"	0,70	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.22	Armação em aço CA-50	0,77	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.23	Cantoneira de abas iguais	10,60	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.24	Grade metálica de 1/2", espaçamento de 10 cm	0,96	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.25	Pintura esmalte em metal - incluindo fundo anticorrosivo ou primer	0,77	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 10						R\$ 0,00
11	Área Externa, Pavimentação e Urbanização						
11.1	Grade metálica de 3/4"" , espaçamento de 15,0cm	84,42	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
11.2	Portão em grades metálicas DE 3/4"" , E=15cm	2,06	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
11.3	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1 1/4 espaçados de 1,20m, travessa superior de 1 1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixados com chumbadores mecânico	23,72	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
11.4	Plantio de grama em placas	24,15	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
11.5	Pintura em látex acrílico, sem massa corrida (Logotipo)	12,00	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
11.6	Pintura esmalte em metal - incluindo fundo anticorrosivo ou primer	19,85	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 11						R\$ 0,00
12	Muro de arrimo						
12.1	Armação em aço CA-50	390,49	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.2	Estaca raiz diametro 31 cm, comprimento até 10m	27,00				R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.3	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	1,70	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.4	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	6,12	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.5	Alvenaria de elevação, bloco de concreto aparente 19x19x39cm	14,13	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.6	Alvenaria de elevação, bloco de concreto aparente 14x19x39cm	6,92	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.7	Chapisco	21,05	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.8	Emboço	21,05	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.9	Piso de concreto não-estrutural (Esp. 5,0cm)	0,55	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00

12.10	Armação em tela de aço	47,08	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
12.11	Escada em concreto armado, Fck=15MPa, Moldada in loco	0,77	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 12						R\$ 0,00
13	Linha de Vida						
13.1	Chapa de aço esp 5/8" (base e enrijecedores)	0,25	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
13.2	Tubo aço carbono sem costura 2 1/2"	12,60	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
13.3	Solda de topo em chapa/perfil/tubo chanfrado	1,40	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
13.4	Chumbador de aço tipo parabolt 5/8x200mm, com porca e arruela	0,80	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
13.5	Montagem e instalação	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
13.6	Pintura esmalte em metal - incluindo fundo anticorrosivo ou primer	3,83	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 13						R\$ 0,00
14	Abrigo Painei						
14.1	Estaca raiz, diâmetro de 31cm, comprimento de até 10m	3,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
14.2	Fôrma plana de madeira - Estrutura	2,73	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
14.3	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	0,20	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
14.4	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	0,72	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
14.5	Armação em aço CA-50	34,46	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
14.6	Alvenaria de elevação, bloco de concreto aparente 19x19x39cm	9,64	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
14.7	Armação em tela de aço (Laje Superior)	14,35	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 14						R\$ 0,00
15	Cesto Removível (01 unidade)						
15.1	Tubo aço carbono com costura, DN=80mm, E=3,35mm	4,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
15.2	Tubo aço galvanizado 4"	2,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
15.3	Chapa aço inoxidável esp. 5/16" (7,93mm)	2,00	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
15.4	Barra de aço inoxidável	7,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
15.5	Impermeabilização com pintura de resina epoxi alcatrao	12,03	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
15.6	Execução instalação e montagem do Cesto Removível	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 15						R\$ 0,00
16	Instalações hidráulicas gerais						
16.1	Bomba Submersível - Q=25 l/s H=2,56 mca - 3cv	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.2	Braço giratório 360°e talha manual com corrente e trole	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.3	Comporta manual em aço inox com pedestal	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.4	Conjunto Completo de Parafusos para flanges PN 10 - DN 100mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.5	Conjunto Completo de Parafusos para flanges PN 10 - DN 150mm	17,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.6	Conjunto Completo de Parafusos para flanges PN 10 - DN 50mm	3,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.7	Curva 11° com bolsas JGS - DN 150mm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.8	Curva 45° com flanges PN 10 - DN 150mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00

16.9	Curva 90° com flanges PN 10 - DN 150mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.10	Curva 90° com flanges PN 10 - DN 50mm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.11	Flange cego PN 10 - DN 150mm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.12	Junção com flanges PN 10 - DN 150x150mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.13	Junta de desmontagem DN 150mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.14	Redução Excêntrica com flanges PN 10 - DN 150x100mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.15	Tê com flanges PN 10 - DN 150x50mm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.16	Tubo com flange PN 10 e ponta- DN 150mm L=1000mm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.17	Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=1400mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.18	Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=1800mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.19	Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=500mm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.20	Tubo com flanges PN 10 - DN 50mm L=2500mm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.21	Válvula de Gaveta com flanges PN 10 - DN 150mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.22	Válvula de gaveta com flanges PN 10 - DN 50mm	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.23	Válvula de retenção com flanges PN 10 - DN 150mm	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.24	Tubo ponta ponta ferro fundido - DN 150mm	1,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.25	Tubo ponta ponta ferro fundido - DN 100mm	0,85	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.26	Montagem de Conjunto Moto-Bomba Submersível até 5cv	2,00	cj			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.27	Válvula de retenção FoFo até DN 200mm - Montagem	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.28	Válvula Gaveta FoFo até DN=200mm - Montagem	3,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
16.29	Montagem de Tubos e conexões metálicos flangeados	861,45	kg			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 16						R\$ 0,00
17	Instalação hidráulica da Linha de Recalque						
17.1	Assentamento para redes de água, tubos e peças, DN 150 mm, em PVC rígido, RPVC e DEFOFO.	2,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
17.2	Tubo PVC DEFOFO DN 150 mm PBJE	2,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
17.3	Poço de visita D=1,20m em tubo concreto c/PBJE - Profundidade até 2,00m	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
17.4	Tampão dupla face quadrado 959x959mm	1,00	unidade			R\$ 0,00	R\$ 0,00
17.5	Assentamento de tampão de ferro fundido	1,00	unidade			R\$ 0,00	R\$ 0,00
17.6	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ Prof. até 2,00m	8,00	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 17						R\$ 0,00
18	Infraestrutura Elétrica						
18.1	Padrão de energia CLASSE "C1" conforme padrão C.P.F.L.	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.2	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, Ø 1.1/2" - Fornecimento e Instalação	22,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.3	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, Ø 1" - Fornecimento	24,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.4	Escavação mecanizada para assentamento eletroduto	13,80	m³			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.5	Eletroduto aço galvanizado DN 3/4" x 3 M	7,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.6	Eletroduto aço galvanizado DN 1.1/2" x 3 M	1,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.7	Eletroduto flexível metálico, Ø 1" com capa de pvc tipo Seal tubo	7,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00

18.8	Condulete fixo modelo (C,LB,LL,LR) Alumínio Dn 3/4" TGVP, Rosca BSP, com tampa - Linha Pesado	4,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.9	Condulete fixo modelo (E) Alumínio Dn 3/4" TGVP, Rosca BSP, com tampa - Linha Pesado	5,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.10	Condulete fixo modelo (T,TB) Alumínio Dn 3/4" TGVP, Rosca BSP, com tampa - Linha Pesado	3,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.11	Abraçadeira tipo D, aço galvanizado a fogo Ø 3/4" com cunha	36,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.12	Curva 90º para eletroduto pesado, aço galvanizado a fogo, Ø 3/4"	8,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.13	Luva para emenda eletroduto aço galvanizado, 3/4"	32,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.14	Interruptor simples 10A - 250V	1,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.15	Conjunto com 1 interruptor simples 10A com placa 4x2	1,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.16	Módulo tomada 2P+T 10A, 250V	1,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.17	Módulo tomada 2P+T 20A, 250V	1,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.18	Refletor (projektor) LED retangular, Pot. 100W, corpo em alumínio - bivolt - 9000 Lumens - IP 66	3,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.19	Luminária tipo calha completa, sobrepor	2,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.20	Lâmpada LED tubular 18W, modelo T8	4,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.21	Relé fotoelétrico pot. Máx. 1000w - 127/220V - Uso externo	2,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.22	Cabo de cobre flexível isolado, #2,5 mm², anti-chama, 0,6/1KV - Fornecimento e Instalação	56,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.23	Cabo de cobre flexível isolado, #10 mm², anti-chama, 0,6/1KV - Fornecimento e Instalação	120,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.24	Cabo de Comando blindado tipo Shield, 2x1,5 mm² - 18AWG	48,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
18.25	Montagem da infraestrutura elétrica	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 18						R\$ 0,00
19	Equipamentos Elétricos						
19.1	Painel CCM	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
19.2	Chave nível boia automática, envólucro em polipropileno, IP68, adequada para Esgoto	2,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
19.3	Transmissor de Nível Ultrassônico	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
19.4	Gerador de emergência a Diesel 25KVA / 220V	1,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 19						R\$ 0,00
20	Aterramento - S.P.D.A.						
20.1	Cordoalha cobre nú #35mm² - Fornecimento e instalação	7,50	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.2	Cordoalha cobre nú #50mm² - Fornecimento e instalação	36,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.3	Terminal aéreo em aço galvanizado com base fixa, 30cm - instalada em platibanda - Fornecimento e instalação	4,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.4	Eletroduto PVC, Ø1.1/4", para SPDA - - Fornecimento e instalação	3,00	pç			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.5	Abraçadeira tipo D, galvanizada a fogo Ø 1.1/2" com cunha para eletroduto	4,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.6	Haste para aterramento Ø 5/8"x23 mts, alta camada - Fornecimento	9,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.7	Suporte isolador para cordoalha de cobre - Fornecimento e instalação	12,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.8	cartucho (pó exotérmico) Nº 115 para solda exotérmica	12,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00

20.9	Grampo de Aterramento tipo U, Ø 5/8" da haste com condutor 10/50 mm²	12,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.10	Caixa de inspeção com tampa P.V.C (caixa) e ferro fundido (tampa) D=500mm, U=250mm	10,00	unid.			R\$ 0,00	R\$ 0,00
20.11	Barra chata em alumínio 3/4" x 1/4" x 3m para SPDA	16,00	m			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 20						R\$ 0,00
21	Serviços Finais						
21.1	Limpeza final de obra	75,00	m²			R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sub-Total 21						R\$ 0,00
TOTAL GERAL							R\$ 0,00

MAPA DE COTAÇÕES

Obra: Projeto Executivo da Estação Elevatória de Esgoto EEE Santa Rosália

Local: Sorocaba/SP

DESCRIÇÃO	Unid.	VALOR MEDIANA	FORNECEDOR 01		FORNECEDOR 02		FORNECEDOR 03	
Bomba Submersível - Q=25 l/s H=2,56 mca - 3cv	Unid.	R\$ 11.989,35	MÉRITO	R\$ 5.856,69	ND Bombas	R\$ 12.331,00	Rede Bombas	R\$ 7.470,00
Braço giratório 360°e talha manual com corrente e trole	Unid.	R\$ 37.740,19	TRUCK CRANES	R\$ 23.514,14	Domenico Ravelli	R\$ 14.900,00	EF Engenharia	R\$ 25.870,00
Comporta manual em aço inox com pedestal	Unid.	R\$ 13.321,50	SMG	R\$ 8.727,00	SANEQUIPE	R\$ 8.300,00	TASAH	R\$ 7.400,00
Curva 90° com flanges PN 10 - DN 50mm	Unid.	R\$ 192,99	HIDROLAGOS	R\$ 140,80	HIDRAMACO	R\$ 114,91	HIDROFERPAULO	R\$ 120,24
Junta de desmontagem DN 150mm	Unid.	R\$ 1.364,25	LUPY BRASIL	R\$ 850,00	HIDROLAGOS	R\$ 938,30	HIDRAMACO	R\$ 632,02
Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=1400mm	Unid.	R\$ 1.408,87	HIDROLAGOS	R\$ 900,00	HIDRAMACO	R\$ 877,80	HIDROFERPAULO	R\$ 869,22
Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=1800mm	Unid.	R\$ 1.637,10	HIDROLAGOS	R\$ 1.020,00	HIDRAMACO	R\$ 1.061,34	HIDROFERPAULO	R\$ 1.015,74
Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=500mm	Unid.	R\$ 865,98	HIDROLAGOS	R\$ 630,00	HIDRAMACO	R\$ 362,29	HIDROFERPAULO	R\$ 539,55
Tubo com flanges PN 10 - DN 50mm L=2500mm	Unid.	R\$ 896,55	Century Tubos	R\$ 472,50	HIDRAMACO	R\$ 558,60	HIDROFERPAULO	R\$ 780,00
Válvula de retenção com flanges PN 10 - DN 150mm	Unid.	R\$ 2.391,45	LUPY BRASIL	R\$ 1.890,00	HIDROLAGOS	R\$ 1.490,00	HIDRAMACO	R\$ 1.263,12
Cabo de Comando blindado tipo Shield	m	R\$ 5,06	ANDY CABOS	R\$ 2,80	NORTEL	R\$ 5,05	RIMO	R\$ 3,15
Painel CCM	Unid.	R\$ 35.791,50	VALEX	R\$ 18.485,00	EF ENGENHARIA	R\$ 22.300,00	RAM	R\$ 23.100,00
Transmissor de Nível Ultrassônico	Unid.	R\$ 9.228,75	TECHMETER	R\$ 5.180,00	NIVETEC	R\$ 5.855,02	SITRON	R\$ 5.750,00
Gerador de emergência a Diesel 25KVA / 220V	Unid.	R\$ 71.117,55	STEMAC	R\$ 44.310,00	PRAMAC	R\$ 45.120,00	TIVEA	R\$ 43.500,00
Padrão de energia CLASSE "C1"	Unid.	R\$ 1.926,00	EF ENGENHARIA	R\$ 1.200,00	GRS	R\$ 950,00	ELETRO RAO	R\$ 1.350,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: Projeto Executivo da Estação Elevatória de Esgoto EEE Santa Rosália de Sorocaba-SP

Local: Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Sorocaba

ANEXO II

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	Unid.	CÓDIGO SINAPI 07/2025	CÓDIGO SABESP 07/2025	Preço unit. (R\$)	BDI		Preço Total (R\$)
							(%)	Valor R\$	
1	Placa de obra								
1.1	Placa de obra	24,00	m²	0004813		R\$ 400,00	24,84%	R\$ 99,36	R\$ 11.984,64
	Sub-Total 01								R\$ 11.984,64
2	Instalação de Canteiro de Obras								
2.1	Container escritório 6,00x2,30x2,20m com banheiro - Locação	4,00	mês		EQ04714	R\$ 904,63	15,28%	R\$ 138,23	R\$ 4.171,44
2.2	Container em chapa galvanizada 6,00x2,30x2,20m 4 sanitários / 4 chuveiros e 2 lavatórios - Locação	4,00	mês		EQ04793	R\$ 1.038,87	15,28%	R\$ 158,74	R\$ 4.790,44
2.3	Padrão de energia trifásico, de acordo com o padrão C.PF.L.	1,00	unid.	Composição 01		R\$ 3.862,13	0,00%		R\$ 0,00
2.4	Ligação provisória de água	1,00	unid.	Composição 02		R\$ 1.807,83	0,00%		R\$ 0,00
	Sub-Total 02								R\$ 8.961,88
3	Mobilização e Desmobilização de Equipe e/ou Materiais								
3.1	Motorista de caminhão com encargos complementares	40,00	h	4094		R\$ 36,20	24,84%	R\$ 8,99	R\$ 1.807,60
3.2	Caminhão carroceria - 9,0 t com guindaste munck 5,0 t - 189 cv	40,00	h		EQ05158	R\$ 102,30	24,84%	R\$ 25,41	R\$ 5.108,40
3.3	Auxiliar de serviços gerais para carga, manobras e descarga de materiais diversos	80,00	h	6121		R\$ 21,44	24,84%	R\$ 5,33	R\$ 2.141,60
	Sub-Total 03								R\$ 9.057,60
4	Administração da Obra								
4.1	Engenheiro civil de obra pleno (4 horas / dia x Tempo obra)	320,00	h		MO00035	R\$ 64,49	24,84%	R\$ 16,02	R\$ 25.763,20
4.2	Auxiliar técnico com encargos complementares (4 horas/dia x Tempo obra)	320,00	h	532		R\$ 36,73	24,84%	R\$ 9,12	R\$ 14.672,00
	Sub-Total 04								R\$ 40.435,20
5	Sinalização de segurança								
5.1	Tapume contínuo em chapas de madeira	49,00	m		70020003	R\$ 11,30	24,84%	R\$ 2,81	R\$ 691,39
5.2	Cone de sinalização	20,00	unid.	34498		R\$ 106,90	24,84%	R\$ 26,55	R\$ 2.669,00
5.3	Sinalização luminosa para obra	31,78	m		70020001	R\$ 8,22	24,84%	R\$ 2,04	R\$ 326,06
	Sub-Total 05								R\$ 3.686,45
6	Infra-Estrutura Civil								
6.1	Locação e acompanhamento topográfico de obras especiais (2 dias)	2,00	EQxD		70010004	R\$ 1.420,92	24,84%	R\$ 352,96	R\$ 3.547,76
6.2	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ Prof. até 2,00m	75,00	m³		70030002	R\$ 20,72	24,84%	R\$ 5,15	R\$ 1.940,25
6.3	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ Prof. até 6,00m	164,85	m³		70030005	R\$ 45,09	24,84%	R\$ 11,20	R\$ 9.279,41
6.4	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente com controle do G.C. >= 95% do E.N.C.	198,43	m³		70030020	R\$ 33,54	24,84%	R\$ 8,33	R\$ 8.308,26
6.5	Lastro de Pedra Britada (A)	47,10	m³		70070046	R\$ 195,60	24,84%	R\$ 48,59	R\$ 11.501,35

6.6	Carga e descarga - Solo (A)	41,42	m³		70030090	R\$ 8,95	24,84%	R\$ 2,22	R\$ 462,66
6.7	Transporte de material escavado - Solo (A) - (20,0km)	828,40	m³.Q		70030091	R\$ 3,52	24,84%	R\$ 0,87	R\$ 3.636,68
6.8	Esgotamento com bombas de superfície ou submersas	1.920,00	HPH		70050001	R\$ 3,62	24,84%	R\$ 0,90	R\$ 8.678,40
6.9	Andaime - Montagem e Desmontagem (3,0 meses)	214,56	m²xmês		70120059	R\$ 71,64	24,84%	R\$ 17,80	R\$ 19.190,25
6.10	Escoramento contínuo (B)	33,56	m²		70040007	R\$ 56,51	24,84%	R\$ 14,04	R\$ 2.367,66
6.11	Escoramento com estacas pranchas metálicas - Profundidade até 8,00m (Incluso inspeção e manutenção permanente, com execução de reparos e reforços necessários á segurança)	126,00	m²		70040036	R\$ 804,24	24,84%	R\$ 199,77	R\$ 126.505,26
6.12	Corte e remoção de árvores, inclusive raízes, diâmetro acima de 30 cm	1,00	unid.		70020017	R\$ 197,64	24,84%	R\$ 49,09	R\$ 246,73
	Sub-Total 06								R\$ 195.664,67
7	Caixa Barrilete								
7.1	Estaca raiz, diametro de 31cm, comprimento de até 10m	30,00	m	100651		R\$ 137,09	24,84%	R\$ 34,05	R\$ 5.134,20
7.2	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers espessura de 5cm	8,72	m²	95241		R\$ 36,88	24,84%	R\$ 9,16	R\$ 401,47
7.3	Fôrma plana de madeira - Estrutura	61,20	m²		70070127	R\$ 159,37	24,84%	R\$ 39,59	R\$ 12.176,35
7.4	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	9,89	m³		70070301	R\$ 901,40	24,84%	R\$ 223,91	R\$ 11.129,32
7.5	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	35,60	kg		CV00363	R\$ 26,38	15,28%	R\$ 4,03	R\$ 1.082,72
7.6	Armação em aço CA-50	1048,76	kg		70070135	R\$ 17,15	24,84%	R\$ 4,26	R\$ 22.453,95
7.7	Revestimento impermeabilizante e anticorrosivo epóxi isento de solventes, de alta resistência química, com preparação da superfície com primer	33,67	m²		70190164	R\$ 183,90	24,84%	R\$ 45,68	R\$ 7.729,96
7.8	Revestimento impermeabilizante semiflexível de base resina acrílica	28,26	m²		70190137	R\$ 64,00	24,84%	R\$ 15,90	R\$ 2.257,97
7.9	Tampão dupla face quadrado 959x959mm	1,00	unidade		HM1430	R\$ 1.810,88	15,28%	R\$ 276,70	R\$ 2.087,58
7.10	Assentamento de tampão	1,00	unidade		70070231	R\$ 245,41	24,84%	R\$ 60,96	R\$ 306,37
	Sub-Total 07								R\$ 64.759,89
8	Caixa do Gradeamento								
8.1	Estaca raiz, diametro de 31cm, comprimento de até 10m	16,00	m	100651		R\$ 137,09	24,84%	R\$ 34,05	R\$ 2.738,24
8.2	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers espessura de 5cm	2,70	m²	95241		R\$ 36,88	24,84%	R\$ 9,16	R\$ 124,31
8.3	Fôrma plana de madeira - Estrutura	38,76	m²		70070127	R\$ 159,37	24,84%	R\$ 39,59	R\$ 7.711,69
8.4	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	5,42	m³		70070301	R\$ 901,40	24,84%	R\$ 223,91	R\$ 6.099,18
8.5	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	19,51	kg		CV00363	R\$ 26,38	15,28%	R\$ 4,03	R\$ 593,36
8.6	Armação em aço CA-50	545,50	kg		70070135	R\$ 17,15	24,84%	R\$ 4,26	R\$ 11.679,16
8.7	Revestimento impermeabilizante e anticorrosivo epóxi isento de solventes, de alta resistência química, com preparação da superfície com primer	16,40	m²		70190164	R\$ 183,90	24,84%	R\$ 45,68	R\$ 3.765,11
8.8	Revestimento impermeabilizante semiflexível de base resina acrílica	14,12	m²		70190137	R\$ 64,00	24,84%	R\$ 15,90	R\$ 1.128,19
8.9	Tampão dupla face quadrado 959x959mm	1,00	unidade		HM1430	R\$ 1.810,88	15,28%	R\$ 276,70	R\$ 2.087,58
8.10	Assentamento de tampao	1,00	unidade		70070231	R\$ 245,41	24,84%	R\$ 60,96	R\$ 306,37
	Sub-Total 08								R\$ 36.233,19
9	Poço de Sucção								
9.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers espessura de 5cm	6,79	m²	95241		R\$ 36,88	24,84%	R\$ 9,16	R\$ 312,61
9.2	Armação em aço CA-50	315,15	kg		70070135	R\$ 17,15	24,84%	R\$ 4,26	R\$ 6.747,36

9.3	Fôrma plana de madeira - Estrutura	12,24	m²		70070127	R\$ 159,37	24,84%	R\$ 39,59	R\$ 2.435,27
9.4	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	2,96	m³		70070301	R\$ 901,40	24,84%	R\$ 223,91	R\$ 3.330,92
9.5	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	10,66	kg		CV00363	R\$ 26,38	15,28%	R\$ 4,03	R\$ 324,17
9.6	Aduelas de concreto armado, pré moldadas, c/ PB, diam. 2,50m	9,00	Pç.		70070220	R\$ 1.816,45	24,84%	R\$ 451,21	R\$ 20.408,94
9.7	Revestimento impermeabilizante e anticorrosivo epóxi isento de solventes, de alta resistência química, com preparação da superfície com primer	43,40	m²		70190164	R\$ 183,90	24,84%	R\$ 45,68	R\$ 9.963,77
9.8	Revestimento impermeabilizante semiflexível de base resina acrílica	42,70	m²		70190137	R\$ 64,00	24,84%	R\$ 15,90	R\$ 3.411,73
9.9	Tampão dupla face quadrado 959x959mm	1,00	unidade		HM1430	R\$ 1.810,88	15,28%	R\$ 276,70	R\$ 2.087,58
9.10	Assentamento de tampão de ferro fundido	1,00	unidade		70070231	R\$ 245,41	24,84%	R\$ 60,96	R\$ 306,37
	Sub-Total 09								R\$ 49.328,72
10	Abrigo Gerador								
10.1	Estaca raiz, diametro de 31cm, comprimento de até 10m	49,00	m	100651		R\$ 137,09	24,84%	R\$ 34,05	R\$ 8.385,86
10.2	Lastro de brita	0,48	m³		70070046	R\$ 195,60	24,84%	R\$ 48,59	R\$ 117,21
10.3	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers espessura de 5cm	9,68	m²	95241		R\$ 36,88	24,84%	R\$ 9,16	R\$ 445,67
10.4	Fôrma plana de madeira - Estrutura	67,83	m²		70070127	R\$ 159,37	24,84%	R\$ 39,59	R\$ 13.495,46
10.5	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	5,78	m³		70070301	R\$ 901,40	24,84%	R\$ 223,91	R\$ 6.504,29
10.6	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	20,81	kg		CV00363	R\$ 26,38	15,28%	R\$ 4,03	R\$ 632,83
10.7	Armação em aço CA-50	929,65	kg		70070135	R\$ 17,15	24,84%	R\$ 4,26	R\$ 19.903,81
10.8	Alvenaria de elevação, bloco de concreto aparente 19x19x39cm	44,90	m²		70110023	R\$ 246,02	24,84%	R\$ 61,11	R\$ 13.790,14
10.9	Armação em tela de aço (piso abrigo)	33,60	kg		70070137	R\$ 13,67	24,84%	R\$ 3,40	R\$ 573,55
10.10	Tijolo cerâmico furado	2,39	m²		70110005	R\$ 207,33	24,84%	R\$ 51,50	R\$ 618,60
10.11	Chapisco	12,26	m²		70120002	R\$ 11,94	24,84%	R\$ 2,97	R\$ 182,80
10.12	Emboço	12,26	m²		70120003	R\$ 61,13	24,84%	R\$ 15,18	R\$ 935,56
10.13	Laje pré fabricada, H.12 para forro com capa de 4 cm	15,85	m²		70070179	R\$ 266,59	24,84%	R\$ 66,22	R\$ 5.275,04
10.14	Trama de madeira composta por terças para telhados até 2 águas para tenha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical	15,85	m²	92543		R\$ 27,13	24,84%	R\$ 6,74	R\$ 536,84
10.15	Telhamento com telha metálica termoacústica E=30mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	15,85	m²	94216		R\$ 211,12	24,84%	R\$ 52,44	R\$ 4.177,43
10.16	Calha ou água furtada em chapa galvanizada nº 24	8,12	m²		70110034	R\$ 233,23	24,84%	R\$ 57,93	R\$ 2.364,22
10.17	Condutor em chapa galvanizada n.24 - desenvolvimento 0,33m	12,00	m		70110033	R\$ 138,44	24,84%	R\$ 34,39	R\$ 2.073,96
10.18	Pintura em látex acrílico, sem massa corrida	132,29	m²		70120050	R\$ 40,31	24,84%	R\$ 10,01	R\$ 6.656,83
10.19	Chapa de aço	3,93	m²		HM00264	R\$ 1.594,25	15,28%	R\$ 243,60	R\$ 7.226,43
10.20	Pintura esmalte em metal - incluindo fundo anticorrosivo ou primer	7,86	m²		70120046	R\$ 76,33	24,84%	R\$ 18,96	R\$ 749,36
10.21	Tubo 1"	0,70	m		HM01208	R\$ 32,75	15,28%	R\$ 5,00	R\$ 26,43
10.22	Armação em aço CA-50	0,77	kg		70070135	R\$ 17,15	24,84%	R\$ 4,26	R\$ 16,50
10.23	Cantoneira de abas iguais	10,60	m	574		R\$ 34,81	15,28%	R\$ 5,32	R\$ 425,38
10.24	Grade metálica de 1/2", espaçamento de 10 cm	0,96	m²		70150008	R\$ 643,42	24,84%	R\$ 159,83	R\$ 771,12
10.25	Pintura esmalte em metal - incluindo fundo anticorrosivo ou primer	0,77	m²		70120046	R\$ 76,33	24,84%	R\$ 18,96	R\$ 73,37
	Sub-Total 10								R\$ 95.958,69

11	Área Externa, Pavimentação e Urbanização								
11.1	Grade metálica de 3/4", espaçamento de 15,0cm	84,42	m²		70150007	R\$ 653,03	24,84%	R\$ 162,21	R\$ 68.822,56
11.2	Portão em grades metálicas DE 3/4", E=15cm	2,06	m²		70150011	R\$ 813,07	24,84%	R\$ 201,97	R\$ 2.090,98
11.3	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1 1/4 espaçados de 1,20m, travessa superior de 1 1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixados com chumbadores mecânico	23,72	m	99837		R\$ 676,97	24,84%	R\$ 168,16	R\$ 20.046,48
11.4	Plantio de grama em placas	24,15	m²	98504		R\$ 17,92	24,84%	R\$ 4,45	R\$ 540,24
11.5	Pintura em látex acrílico, sem massa corrida (Logotipo)	12,00	m²		70120050	R\$ 40,31	24,84%	R\$ 10,01	R\$ 603,84
11.6	Pintura esmalte em metal - incluindo fundo anticorrosivo ou primer	19,85	m²		70120046	R\$ 76,33	24,84%	R\$ 18,96	R\$ 1.891,51
	Sub-Total 11								R\$ 93.995,61
12	Muro de arrimo								
12.1	Armação em aço CA-50	390,49	kg		70070135	R\$ 17,15	24,84%	R\$ 4,26	R\$ 8.360,39
12.2	Estaca raiz diametro 31 cm, comprimento até 10m	27,00		100651		R\$ 137,09	24,84%	R\$ 34,05	R\$ 4.620,78
12.3	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	1,70	m³		70070301	R\$ 901,40	24,84%	R\$ 223,91	R\$ 1.913,03
12.4	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	6,12	kg		CV00363	R\$ 26,38	15,28%	R\$ 4,03	R\$ 186,11
12.5	Alvenaria de elevação, bloco de concreto aparente 19x19x39cm	14,13	m²		70110014	R\$ 182,45	24,84%	R\$ 45,32	R\$ 3.218,39
12.6	Alvenaria de elevação, bloco de concreto aparente 14x19x39cm	6,92	m²		70110013	R\$ 150,04	24,84%	R\$ 37,27	R\$ 1.296,19
12.7	Chapisco	21,05	m²		70120002	R\$ 11,94	24,84%	R\$ 2,97	R\$ 313,86
12.8	Emboço	21,05	m²		70120002	R\$ 61,13	24,84%	R\$ 15,18	R\$ 1.606,33
12.9	Piso de concreto não-estrutural (Esp. 5,0cm)	0,55	m³		70120008	R\$ 1.022,86	24,84%	R\$ 254,08	R\$ 702,32
12.10	Armação em tela de aço	47,08	kg		70070137	R\$ 13,67	24,84%	R\$ 3,40	R\$ 803,66
12.11	Escada em concreto armado, Fck=15MPa, Moldada in loco	0,77	m³	102073		R\$ 3.897,19	24,84%	R\$ 968,06	R\$ 3.746,24
	Sub-Total 12								R\$ 26.767,30
13	Linha de Vida								
13.1	Chapa de aço esp 5/8" (base e enrijecedores)	0,25	m²		HM00274	R\$ 1.424,59	15,28%	R\$ 217,68	R\$ 410,57
13.2	Tubo aço carbono sem costura 2 1/2"	12,60	m	21147		R\$ 185,72	15,28%	R\$ 28,38	R\$ 2.697,66
13.3	Solda de topo em chapa/perfil/tubo chanfrado	1,40	m	98746		R\$ 93,55	24,84%	R\$ 23,24	R\$ 163,51
13.4	Chumbador de aço tipo parabolt 5/8x200mm, com porca e arruela	0,80	kg	13279		R\$ 22,95	15,28%	R\$ 3,51	R\$ 21,17
13.5	Montagem e instalação	1,00	unid.	Composição 04		R\$ 202,10	24,84%	R\$ 50,20	R\$ 252,30
13.6	Pintura esmalte em metal - incluindo fundo anticorrosivo ou primer	3,83	m²		70120046	R\$ 76,33	24,84%	R\$ 18,96	R\$ 364,96
	Sub-Total 13								R\$ 3.910,17
14	Abrigo Painei								
14.1	Estaca raiz, diâmetro de 31cm, comprimento de até 10m	3,00	m	100651		R\$ 137,09	24,84%	R\$ 34,05	R\$ 513,42
14.2	Fôrma plana de madeira - Estrutura	2,73	m²		70070127	R\$ 159,37	24,84%	R\$ 39,59	R\$ 543,16
14.3	Concreto estrutural p/estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambientes marítimo es estruturas para tratamento de água, Fck=40,0MPa, A/C Máx. 0,45l/kg - Mín. de 350kg de cimento/m³	0,20	m³		70070301	R\$ 901,40	24,84%	R\$ 223,91	R\$ 225,06
14.4	Argamassa com cimento Adit. c/ catalizador para cristalização concentrado (Xypex Admix ou similar)	0,72	kg		CV00363	R\$ 26,38	15,28%	R\$ 4,03	R\$ 21,90
14.5	Armação em aço CA-50	34,46	kg		70070135	R\$ 17,15	24,84%	R\$ 4,26	R\$ 737,79
14.6	Alvenaria de elevação, bloco de concreto aparente 19x19x39cm	9,64	m²		70110023	R\$ 246,02	24,84%	R\$ 61,11	R\$ 2.960,73
14.7	Armação em tela de aço (Laje Superior)	14,35	kg		70070137	R\$ 13,67	24,84%	R\$ 3,40	R\$ 244,95

	Sub-Total 14								R\$ 5.247,01
15	Cesto Removível (01 unidade)								
15.1	Tubo aço carbono com costura, DN=80mm, E=3,35mm	4,00	m	21006		R\$ 80,70	15,28%	R\$ 12,33	R\$ 372,12
15.2	Tubo aço galvanizado 4"	2,00	m		HM01213	R\$ 152,94	15,28%	R\$ 23,37	R\$ 352,62
15.3	Chapa aço inoxidável esp. 5/16" (7,93mm)	2,00	m²		HM00264	R\$ 1.594,25	15,28%	R\$ 243,60	R\$ 3.675,70
15.4	Barra de aço inoxidável	7,00	m		HM00284	R\$ 77,58	15,28%	R\$ 11,85	R\$ 626,01
15.5	Impermeabilização com pintura de resina epoxi alcatrao	12,03	m²	98555		R\$ 37,40	24,84%	R\$ 9,29	R\$ 561,68
15.6	Execução instalação e montagem do Cesto Removível	1,00	unid.	Composição 05		R\$ 1.946,22	24,84%	R\$ 483,44	R\$ 2.429,66
	Sub-Total 15								R\$ 8.017,79
16	Instalações hidráulicas gerais								
16.1	Bomba Submersível - Q=25 l/s H=2,56 mca - 3cv	2,00	unid.	Cotação 1		R\$ 11.989,35	15,28%	R\$ 1.831,97	R\$ 27.642,64
16.2	Braço giratório 360° e talha manual com corrente e trole	1,00	unid.	Cotação 2		R\$ 37.740,19	15,28%	R\$ 5.766,70	R\$ 43.506,89
16.3	Comporta manual em aço inox com pedestal	1,00	unid.	Cotação 3		R\$ 13.321,50	15,28%	R\$ 2.035,53	R\$ 15.357,03
16.4	Conjunto Completo de Parafusos para flanges PN 10 - DN 100mm	2,00	unid.		HM01292	R\$ 115,92	15,28%	R\$ 17,71	R\$ 267,26
16.5	Conjunto Completo de Parafusos para flanges PN 10 - DN 150mm	17,00	unid.		HM01293	R\$ 184,08	15,28%	R\$ 28,13	R\$ 3.607,57
16.6	Conjunto Completo de Parafusos para flanges PN 10 - DN 50mm	3,00	unid.		HM01300	R\$ 57,96	15,28%	R\$ 8,86	R\$ 200,46
16.7	Curva 11° com bolsas JGS - DN 150mm	1,00	unid.		HM06204	R\$ 525,20	15,28%	R\$ 80,25	R\$ 605,45
16.8	Curva 45° com flanges PN 10 - DN 150mm	2,00	unid.		HM06258	R\$ 786,85	15,28%	R\$ 120,23	R\$ 1.814,16
16.9	Curva 90° com flanges PN 10 - DN 150mm	2,00	unid.		HM06293	R\$ 819,23	15,28%	R\$ 125,18	R\$ 1.888,82
16.10	Curva 90° com flanges PN 10 - DN 50mm	1,00	unid.	Cotação 4		R\$ 192,99	15,28%	R\$ 29,49	R\$ 222,48
16.11	Flange cego PN 10 - DN 150mm	1,00	unid.		HM06336	R\$ 395,08	15,28%	R\$ 60,37	R\$ 455,45
16.12	Junção com flanges PN 10 - DN 150x150mm	2,00	unid.		HM06379	R\$ 1.728,48	15,28%	R\$ 264,11	R\$ 3.985,18
16.13	Junta de desmontagem DN 150mm	2,00	unid.	Cotação 5		R\$ 1.364,25	15,28%	R\$ 208,46	R\$ 3.145,42
16.14	Redução Excêntrica com flanges PN 10 - DN 150x100mm	2,00	unid.		HM06481	R\$ 865,83	15,28%	R\$ 132,30	R\$ 1.996,26
16.15	Tê com flanges PN 10 - DN 150x50mm	1,00	unid.		HM06637	R\$ 1.218,33	15,28%	R\$ 186,16	R\$ 1.404,49
16.16	Tubo com flange PN 10 e ponta- DN 150mm L=1000mm	1,00	unid.		HM06889	R\$ 2.077,96	15,28%	R\$ 317,51	R\$ 2.395,47
16.17	Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=1400mm	2,00	unid.	Cotação 6		R\$ 1.408,87	15,28%	R\$ 215,28	R\$ 3.248,30
16.18	Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=1800mm	2,00	unid.	Cotação 7		R\$ 1.637,10	15,28%	R\$ 250,15	R\$ 3.774,50
16.19	Tubo com flanges PN 10 - DN 150mm L=500mm	1,00	unid.	Cotação 8		R\$ 865,98	15,28%	R\$ 132,32	R\$ 998,30
16.20	Tubo com flanges PN 10 - DN 50mm L=2500mm	1,00	unid.	Cotação 9		R\$ 896,55	15,28%	R\$ 136,99	R\$ 1.033,54
16.21	Válvula de Gaveta com flanges PN 10 - DN 150mm	2,00	unid.		HM04204	R\$ 1.426,84	15,28%	R\$ 218,02	R\$ 3.289,72
16.22	Válvula de gaveta com flanges PN 10 - DN 50mm	1,00	unid.		HM04207	R\$ 486,18	15,28%	R\$ 74,29	R\$ 560,47
16.23	Válvula de retenção com flanges PN 10 - DN 150mm	2,00	unid.	Cotação 10		R\$ 2.391,45	15,28%	R\$ 365,41	R\$ 5.513,72
16.24	Tubo ponta ponta ferro fundido - DN 150mm	1,00	m		HM06889	R\$ 2.077,96	15,28%	R\$ 317,51	R\$ 2.395,47
16.25	Tubo ponta ponta ferro fundido - DN 100mm	0,85	m		HM06878	R\$ 1.774,95	15,28%	R\$ 271,21	R\$ 1.739,24
16.26	Montagem de Conjunto Moto-Bomba Submersível até 5cv	2,00	cj		70140101	R\$ 3.102,37	24,84%	R\$ 770,63	R\$ 7.746,00
16.27	Válvula de retenção FoFo até DN 200mm - Montagem	2,00	unid.		70140072	R\$ 538,68	24,84%	R\$ 133,81	R\$ 1.344,98
16.28	Válvula Gaveta FoFo até DN=200mm - Montagem	3,00	unid.		70140057	R\$ 550,80	24,84%	R\$ 136,82	R\$ 2.062,86
16.29	Montagem de Tubos e conexões metálicos flangeados	861,45	kg		70140023	R\$ 3,10	24,84%	R\$ 0,77	R\$ 3.333,81
	Sub-Total 16								R\$ 145.535,94
17	Instalação hidráulica da Linha de Recalque								
17.1	Assentamento para redes de água, tubos e peças, DN 150 mm, em PVC rígido, RPVC e DEFOFO.	2,00	m		70080004	R\$ 22,38	24,84%	R\$ 5,56	R\$ 55,88
17.2	Tubo PVC DEFOFO DN 150 mm PBJE	2,00	m		HM01931	R\$ 113,74	15,28%	R\$ 17,38	R\$ 262,24
17.3	Poço de visita D=1,20m em tubo concreto c/PBJE - Profundidade até 2,00m	1,00	unid.		70070192	R\$ 8.025,37	24,84%	R\$ 1.993,50	R\$ 10.018,87
17.4	Tampão dupla face quadrado 959x959mm	1,00	unidade		HM1430	R\$ 1.810,88	15,28%	R\$ 276,70	R\$ 2.087,58

17.5	Assentamento de tampão de ferro fundido	1,00	unidade		70070231	R\$ 245,41	24,84%	R\$ 60,96	R\$ 306,37
17.6	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ Prof. até 2,00m	8,00	m³		70030002	R\$ 20,72	24,84%	R\$ 5,15	R\$ 206,96
	Sub-Total 17								R\$ 12.937,90
18	Infraestrutura Elétrica								
18.1	Padrão de energia CLASSE "C1" conforme padrão C.P.F.L.	1,00	unid.		Cotação 11	R\$ 1.926,00	15,28%	R\$ 294,29	R\$ 2.220,29
18.2	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, Ø 1.1/2" - Fornecimento e Instalação	22,00	m	97667		R\$ 9,82	24,84%	R\$ 2,44	R\$ 269,72
18.3	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, Ø 1" - Fornecimento	24,00	m	2688		R\$ 2,24	15,28%	R\$ 0,34	R\$ 61,92
18.4	Escavação mecanizada para assentamento eletroduto	13,80	m³	96524		R\$ 193,32	24,84%	R\$ 48,02	R\$ 3.330,49
18.5	Eletroduto aço galvanizado DN 3/4" x 3 M	7,00	pç		EL00744	R\$ 46,96	15,28%	R\$ 7,18	R\$ 378,98
18.6	Eletroduto aço galvanizado DN 1.1/2" x 3 M	1,00	pç		EL00746	R\$ 104,76	15,28%	R\$ 16,01	R\$ 120,77
18.7	Eletroduto flexível metálico, Ø 1" com capa de pvc tipo Seal tubo	7,00	m		EL00773	R\$ 12,76	15,28%	R\$ 1,95	R\$ 102,97
18.8	Condutele fixo modelo (C, LB, LL, LR) Alumínio Dn 3/4" TGVP, Rosca BSP, com tampa - Linha Pesado	4,00	pç		EL00838	R\$ 15,93	15,28%	R\$ 2,43	R\$ 73,44
18.9	Condutele fixo modelo (E) Alumínio Dn 3/4" TGVP, Rosca BSP, com tampa - Linha Pesado	5,00	pç		EL00845	R\$ 12,53	15,28%	R\$ 1,91	R\$ 72,20
18.10	Condutele fixo modelo (T, TB) Alumínio Dn 3/4" TGVP, Rosca BSP, com tampa - Linha Pesado	3,00	pç		EL00852	R\$ 16,18	15,28%	R\$ 2,47	R\$ 55,95
18.11	Abraçadeira tipo D, aço galvanizado a fogo Ø 3/4" com cunha	36,00	pç		EL02362	R\$ 0,72	15,28%	R\$ 0,11	R\$ 29,88
18.12	Curva 90º para eletroduto pesado, aço galvanizado a fogo, Ø 3/4"	8,00	pç		EL00735	R\$ 4,76	15,28%	R\$ 0,73	R\$ 43,92
18.13	Luva para emenda eletroduto aço galvanizado, 3/4"	32,00	pç	2637		R\$ 1,47	15,28%	R\$ 0,22	R\$ 54,08
18.14	Interruptor simples 10A - 250V	1,00	pç		EL02339	R\$ 9,11	15,28%	R\$ 1,39	R\$ 10,50
18.15	Conjunto com 1 interruptor simples 10A com placa 4x2	1,00	pç		EL00862	R\$ 10,13	15,28%	R\$ 1,55	R\$ 11,68
18.16	Módulo tomada 2P+T 10A, 250V	1,00	pç	38101		R\$ 7,99	15,28%	R\$ 1,22	R\$ 9,21
18.17	Módulo tomada 2P+T 20A, 250V	1,00	pç	38102		R\$ 10,22	15,28%	R\$ 1,56	R\$ 11,78
18.18	Refletor (projektor) LED retangular, Pot. 100W, corpo em alumínio - bivolt - 9000 Lumens - IP 66	3,00	pç		EL05977	R\$ 267,97	15,28%	R\$ 40,95	R\$ 926,76
18.19	Luminária tipo calha completa, sobrepor	2,00	pç		EL07544	R\$ 136,38	15,28%	R\$ 20,84	R\$ 314,44
18.20	Lâmpada LED tubular 18W, modelo T8	4,00	pç		EL05975	R\$ 12,69	15,28%	R\$ 1,94	R\$ 58,52
18.21	Relé fotoelétrico pot. Máx. 1000w - 127/220V - Uso externo	2,00	pç		EL01041	R\$ 33,24	15,28%	R\$ 5,08	R\$ 76,64
18.22	Cabo de cobre flexível isolado, #2,5 mm², anti-chama, 0,6/1KV - Fornecimento e Instalação	56,00	m	91927		R\$ 5,81	24,84%	R\$ 1,44	R\$ 406,00
18.23	Cabo de cobre flexível isolado, #10 mm², anti-chama, 0,6/1KV - Fornecimento e Instalação	120,00	m	995		R\$ 16,35	24,84%	R\$ 4,06	R\$ 2.449,20
18.24	Cabo de Comando blindado tipo Shield, 2x1,5 mm² - 18AWG	48,00	m		Cotação 12	R\$ 5,06	15,28%	R\$ 0,77	R\$ 279,76
18.25	Montagem da infraestrutura elétrica	1,00	unid.		Composição 06	R\$ 18.790,83	24,84%	R\$ 4.667,64	R\$ 23.458,47
	Sub-Total 18								R\$ 34.827,57
19	Equipamentos Elétricos								
19.1	Painel CCM	1,00	unid.		Cotação 13	R\$ 35.791,50	15,28%	R\$ 5.468,94	R\$ 41.260,44
19.2	Chave nível boia automática, envólucro em polipropileno, IP68, adequada para Esgoto	2,00	unid.		EL02639	R\$ 368,32	15,28%	R\$ 56,28	R\$ 849,20
19.3	Transmissor de Nível Ultrassônico	1,00	unid.		Cotação 14	R\$ 9.228,75	15,28%	R\$ 1.410,15	R\$ 10.638,90
19.4	Gerador de emergência a Diesel 25KVA / 220V	1,00	unid.		Cotação 15	R\$ 71.117,55	15,28%	#####	R\$ 81.984,31
	Sub-Total 19								R\$ 134.732,85
20	Aterramento - S.P.D.A.								
20.1	Cordoalha cobre nú #35mm² - Fornecimento e instalação	7,50	m	96973		R\$ 83,27	24,84%	R\$ 20,68	R\$ 779,63
20.2	Cordoalha cobre nú #50mm² - Fornecimento e instalação	36,00	m	96974		R\$ 106,22	24,84%	R\$ 26,39	R\$ 4.773,96
20.3	Terminal aéreo em aço galvanizado com base fixa, 30cm - instalada em platibanda - Fornecimento e instalação	4,00	pç	96987		R\$ 152,96	24,84%	R\$ 38,00	R\$ 763,84

20.4	Eletroduto PVC, Ø1.1/4" , para SPDA - - Fornecimento e instalação	3,00	pç	96984		R\$ 74,21	24,84%	R\$ 18,43	R\$ 277,92
20.5	Abraçadeira tipo D, galvanizada a fogo Ø 1.1/2" com cunha para eletroduto	4,00	unid.		EL02358	R\$ 1,77	15,28%	R\$ 0,27	R\$ 8,16
20.6	Haste para aterramento Ø 5/8"x23 mts, alta camada - Fornecimento	9,00	unid.		EL02587	R\$ 152,52	15,28%	R\$ 23,31	R\$ 1.582,47
20.7	Suporte isolador para cordoalha de cobre - Fornecimento e instalação	12,00	unid.	98463		R\$ 74,21	24,84%	R\$ 18,43	R\$ 1.111,68
20.8	cartucho (pó exotérmico) N° 115 para solda exotérmica	12,00	unid.		EL02535	R\$ 21,33	15,28%	R\$ 3,26	R\$ 295,08
20.9	Grampo de Aterramento tipo U, Ø 5/8" da haste com condutor 10/50 mm²	12,00	unid.		EL02575	R\$ 8,48	15,28%	R\$ 1,30	R\$ 117,36
20.10	Caixa de inspeção com tampa PVC (caixa) e terno fundido (tampa) - D=300mm, H=250mm	10,00	unid.		EL02533	R\$ 109,90	15,28%	R\$ 16,79	R\$ 1.266,90
20.11	Barra chata em alumínio 3/4" x 1/4" x 3m para SPDA	16,00	m		EL06033	R\$ 60,82	15,28%	R\$ 9,29	R\$ 1.121,76
	Sub-Total 20								R\$ 12.098,76
21	Serviços Finais								
21.1	Limpeza final de obra	75,00	m²		70190144	R\$ 12,88	24,84%	R\$ 3,20	R\$ 1.206,00
	Sub-Total 21								R\$ 1.206,00
TOTAL GERAL									R\$ 995.347,83
OBS: Adotada tabela de Preços SABESP referente ao mês 07/2025 e SINAPI (Não-Desonerada) referente ao mês 07/2025.									

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: Projeto Executivo da Estação Elevatória de Esgoto EEE Santa Rosália de Sorocaba-SP

Local: Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Sorocaba

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL
1	SERVIÇOS GERAIS	R\$ 71.645,32
2	OBRA CIVIL	R\$ 575.551,70
3	HIDRÁULICA	R\$ 166.491,63
4	ELÉTRICA	R\$ 181.659,18
TOTAL GERAL		R\$ 995.347,83