

**ANEXO VII - PROPOSTA DE PREÇOS E CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA n.º 01/2018 – PROCESSO n.º 367/2018**

(modelo orientativo – preencher em papel timbrado da licitante)

NOME DA EMPRESA:.....

ENDEREÇO:

CIDADE:..... ESTADO:.....

CNPJ: IE:

BANCO: AGÊNCIA: CONTA CORRENTE:

Adverte-se que a simples apresentação desta Proposta será considerada como indicação bastante de que existem fatos que impeçam a participação do licitante neste certame.

Nº	ITEM	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Reforma do Módulo de Produção - Caixa de Controle de Nível dos Filtros				
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	13,86		
1.1.2	Limpeza final da Obra	m ²	13,86		
	SUBTOTAL				
1.2	MATERIAIS E SERVIÇOS				
1.2.1	Concreto autoadensável (caa) classe de resistência c30, espalhamento sf2, inclui serviço de bombeamento (nbr 15823)	m ³	3,52		
1.2.2	Armação em aço CA-50	kg	246,40		
1.2.3	Armação em aço CA-60	kg	105,60		
1.2.4	Chapa de madeira compensada plastificada para forma de concreto, de 2,20 x 1,10 m, e = 10 mm	m ²	42,41		
1.2.5	Placa de fibra de vidro com trilho para a placa (1,06 x 0,51m)	unid.	1,00		
1.2.6	Tampa para caixa - material: fibra de vidro (1,30 x 1,08 m)	unid.	1,00		
1.2.7	conjunto parafuso completo em aço galvanizado para flanges DN50mm	unid.	1,00		
1.2.8	Tubo FoFo com flange e ponta DN50 L=250mm	unid.	1,00		
1.2.9	Flange cega FoFo - PN10-DN50mm (2,40 kg)	unid.	1,00		
1.2.10	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m ³	11,34		
1.2.11	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado em camadas ate 20m	m ³	9,66		
1.2.12	Apiloamento do fundo da vala	m ²	2,96		
1.2.13	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	m ³	1,68		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
2	Reforma do Módulo de Produção - Passarela				
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	5,80		
2.1.2	Limpeza final da Obra	m ²	5,80		
	SUBTOTAL				
2.2	MATERIAIS E SERVIÇOS				
2.2	Concreto auto adensável (CAA) classe de resistência C25, espalhamento sf2, inclui serviço de bombeamento (NBR 15823)	m ³	1,27		
2.2.1	Armação em aço CA-50	kg	88,90		
2.2.2	Armação em aço CA-60	kg	38,10		
2.2.3	Chapa de madeira compensada plastificada para forma de concreto, de 2,20x1,10 m, e=10mm	m ²	8,32		
2.2.4	Guarda-corpo em Pultrudado (fibra)	m ²	9,42		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
3	Reforma do Módulo de Produção - Canaleta de Água Bruta				
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.1.1	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	47,87		
3.1.2	Limpeza final da Obra	m ²	47,87		
	SUBTOTAL				
3.2	MATERIAIS E SERVIÇOS				
3.2.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	6,25		
3.2.2	Armação em aço CA-50	kg	437,50		
3.2.3	Armação em aço CA-60	kg	187,50		
3.2.4	Chapa de madeira compensada plastificada para forma de concreto, de 2,20 x 1,10 m, e = 10 mm	m ²	40,20		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
4	Reforma do Módulo de Produção - Prédio de Lodo				
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 2/11

4.1.1	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	235,32		
4.1.2	Limpeza final da Obra	m ²	235,32		
	SUBTOTAL				
4.2	MATERIAIS E SERVIÇOS				
4.2.1	Concreto autoadensável (caa) classe de resistência c30, espalhamento sf2, inclui serviço de bombeamento (nbr 15823)	m ³	65,52		
4.2.2	Armação em aço CA-50	kg	4586,68		
4.2.3	Armação em aço CA-60	kg	1.965,72		
4.2.4	Chapa de madeira compensada plastificada para forma de concreto, de 2,20 x 1,10 m, e = 10 mm	m ²	655,77		
4.2.5	Laje pré-fabricada Convencional com Lajota Cerâmica H-8 para forro	m ²	155,60		
4.2.6	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ATÉ 5M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	102,00		
4.2.7	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1 vez (espessura 20cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m ²	392,51		
4.2.8	Emboço	m ²	1.243,91		
4.2.9	Reboco	m ²	1.243,91		
4.2.10	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos. AF_06/2014 (inclui tinta látex PVA premium)	m ²	1.243,91		
4.2.11	Talha Elétrica 3 T, velocidade 2,1 m / min, potência 1,3 KW	unid.	1,00		
4.2.12	Guarda-corpo em Pultrudado (fibra)	m ²	28,26		
4.2.13	Grelha pultudrada (fibra)	m ²	12,75		
4.2.14	Porta Ferro de abrir tp quadriculada c/ quarnição	m ²	5,00		
4.2.15	Janela alumínio basculante 80 x 60 cm	unid.	60,00		
	SUBTOTAL				
4.3	PREPARAÇÃO DO SOLO				
4.3.1	Compactação mecânica a 95% do proctor normal	m ²	235,32		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
5	Sistema de Tratamento de Efluentes - Tanque de Equalização				
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
5.1.1	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	137,61		
5.1.2	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m ²	43,61		
5.1.3	Limpeza final da obra	m ²	75,21		
	SUBTOTAL				
5.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
5.2.1	Escavação Mecânica de Vala em Material de 2ª Categoria de 4,01 até 6,00m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m ³	178,75		
5.2.2	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador Placa 400kg)	m ²	40,58		
5.2.3	Escoramento Contínuo (A)	m ²	162,87		
5.2.4	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	m ³	168,05		
5.2.5	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C. (B)	m ³	17,98		
	SUBTOTAL				
5.3	MATERIAIS				
5.3.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	30,46		
5.3.2	Concreto autoadensável (CAA) classe de resistência C15, espalhamento SF2, inclui serviço de bombeamento (NBR 15823)	m ³	3,54		
5.3.3	Revestimento com brita (A)	m ³	3,76		
5.3.4	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	230,28		
5.3.5	Armação em aço CA-50	kg	2.132,20		
5.3.6	Armação em aço CA-60	kg	913,80		
5.3.7	Guarda-corpo em Pultrudado (fibra)	m ²	24,98		
5.3.8	Parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diâmetro 1/2", comprimento 75 mm	unid	112,00		
5.3.9	Luva de correr FoFo com Bolsas JM - DN = 150 MM (27,56 KG)	unid	1,00		
5.3.10	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN = 150 MM - L = 500 mm (32,00 KG)	unid	1,00		
5.3.11	Tubo FoFo com flange e ponta PN10 DN150mm L500mm	m	9,20		
5.3.12	Tubo FoFo com flanges PN10 DN150mm L=3500	unid	2,00		
5.3.13	Tê FoFo com Flanges - PN10/16 - DN = 150 X 150 MM (32,00 KG)	unid	1,00		
5.3.14	Tê FoFo com Flanges - PN10/16 - DN = 150 X 100 MM (28,50 KG)	unid	1,00		
5.3.15	Curva FoFo com flanges PN10/16 - 90° - DN = 150 MM (18,00 KG)	unid	3,00		
5.3.16	Curva FoFo com flanges PN10/16 - 90° - DN = 100 MM (11,00 KG)	unid	1,00		
5.3.17	Válvula de Retenção FoFo com flanges PN10/16 - DN150mm	unid	2,00		
5.3.18	Válv. Gaveta FoFo Métr. Chata c/BJE p/ tubo FoFo, Cabeç., Cunha Borr., PN16, DN 150mm (34,00 Kg) NBR14.968	unid	2,00		
5.3.19	Válv. Gaveta FoFo Métr. Chata c/BJE p/ tubo FoFo, Cabeç., Cunha Borr., PN16, DN 100mm (19,00 Kg) NBR14.969	unid	1,00		
5.3.20	Conj. Parafuso completo em Aço Galvanizado p/ flanges PN10 DN 150mm - NBR 7675	unid	15,00		
5.3.21	Conj. Parafuso completo em Aço Galvanizado p/ flanges PN10 DN 100mm - NBR 7675	unid	3,00		
5.3.22	Conj. Parafuso completo em Aço Galvanizado p/ flanges PN10 DN 80mm - NBR 7676	unid	2,00		
5.3.23	Redução FoFo com Flanges - PN10/16 - DN = 150 X 80 MM (25,60 KG)	unid	2,00		
5.3.24	Talha Manual de Corrente - 1 T	unid	2,00		
5.3.25	Tubo Aço Preto sem costura 4", E= *6,02 mm, SCHEDULE 40, *16,06 KG/M (Para estrutura da Talha Mecânica)	m	8,00		
5.3.26	Tubos e conexões metálicos flangeados - MONTAGEM	kg	730,38		
5.3.27	Bomba Submersível Q13L/s Hm=13,7m	unid	2,00		

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 3/11

5.3.28	Misturador Mecânico Submersível	unid	2,00		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
6	Sistema de Tratamento de Efluentes - Clarificador/Adensador de Lodo				
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
6.1.1	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	148,76		
6.1.2	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m ²	148,76		
6.1.3	Limpeza final da obra	m ²	148,76		
	SUBTOTAL				
6.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
6.2.1	Escavação mecanizada de valas, em solo não rochoso, com profundidade até 1,25 m (A)	m ³	46,29		
6.2.2	Compactação mecânica a 95% do proctor normal	m ²	59,51		
6.2.3	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em botas fora a qualquer distância.	m ³	21,16		
6.2.4	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C. (B)	m ³	25,13		
	SUBTOTAL				
6.3	MATERIAIS				
6.3.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	86,99		
6.3.2	Concreto autoadensável (CAA) classe de resistência C15, espalhamento SF2, inclui serviço de bombeamento (NBR 15823)	m ³	28,11		
6.3.3	Revestimento com brita (A)	m ³	6,86		
6.3.4	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	814,15		
6.3.5	Armação em aço CA-50	kg	6.139,00		
6.3.6	Armação em aço CA-60	kg	2.631,00		
6.3.7	Guarda-corpo Pultrudado (fibra)	m ²	49,16		
6.3.8	Parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diâmetro 1/2", comprimento 75 mm	unid	224,00		
6.3.9	Módulo de escada Pultrudado (fibra)	m	6,00		
6.3.10	Guarda-corpo Pultrudado (fibra)	m	49,16		
6.3.11	Tubo aço galvanizado c/ costura DIN 2440/NBR 5580 17,80kg/m (para suporte de fixação D 118 mm)	m	9,60		
6.3.12	Tubo PVC soldável DN32mm L=220mm	m	0,22		
6.3.13	Bucha de redução PVC soldável DN40mm x 32mm	unid	1,00		
6.3.14	Adaptador PVC Soldável com bolsa 40 mm e rosca 32mm	unid	1,00		
6.3.15	Tubo FoFo DN150mm (23,80Kg p/m)	m	5,20		
6.3.16	Tubo FoFo com flange e ponta PN10 DN150mm L300mm	unid	1,00		
6.3.17	Tubo FoFo com flange e ponta PN10 DN150mm L500mm	unid	4,00		
6.3.18	Tubo FoFo com flange e ponta PN10 DN150mm L1500mm (47Kg)	unid	2,00		
6.3.19	Tubo FoFo com flange e ponta PN10 DN150mm L1000mm (34Kg)	unid	1,00		
6.3.20	Tubo FoFo com flange e ponta PN10 DN150mm L1750mm	unid	2,00		
6.3.21	Tubo FoFo com flange e ponta PN10 DN150mm L4300mm	unid	1,00		
6.3.22	Tubo FoFo com flanges PN10 DN150mm L250mm	unid	2,00		
6.3.23	Tubo FoFo com flanges PN10 DN150mm L1700mm (42 kg)	unid	2,00		
6.3.24	Tubo FoFo com flanges PN10 DN150mm L1200mm	unid	4,00		
6.3.25	Tubo FoFo com flanges PN10 DN150mm L4000mm(120 kg)	unid	2,00		
6.3.26	Tubo FoFo com flanges PN10 DN150mm L4700mm	unid	2,00		
6.3.27	Tubo FoFo com flanges - PN 10/16 - DN = 100 mm - L = 1.000 mm (26,20 kg)	unid	4,00		
6.3.28	Tubo FoFo com flanges - PN10/16 - DN = 100 mm - L = 4.500 mm (86,40 kg)	unid	2,00		
6.3.29	Tubo FoFo com flange e ponta - PN10/16 - DN = 100 mm - L = 1.500 mm (30,30 kg)	unid	2,00		
6.3.30	Toco FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN = 100 mm - L = 500 mm (19,00 kg)	unid	1,00		
6.3.31	Tubo FoFo com flanges - PN10/16 - DN = 150 mm - L = 1.000 mm (42,00 kg)	unid	9,00		
6.3.32	Tubo FoFo com flanges - PN10/16 - DN = 150 mm - L = 2.500 mm (81,00 kg)	unid	2,00		
6.3.33	Tubo FoFo com flanges - PN10/16 - DN = 150 mm - L = 4.500 mm (133,00 kg)	unid	1,00		
6.3.34	Tubo FoFo com flanges - PN10/16 - DN = 150 mm - L = 5.500 mm (159,00 kg)	unid	1,00		
6.3.35	Tubo FoFo com flanges - PN10/16 - DN = 150 mm - L = 5.800 mm (166,80 kg)	unid	2,00		
6.3.36	Vertedor em fibra de vidro. Comp de 4,50 metros cada	unid	16,00		
6.3.37	Fixação de tubos horizontais com diâmetros maiores que 75mm com abraçadeira metálica (3 p/ recalque de lodo e 6 p/ saída líquido centrifugado)	unid	9,00		
6.3.38	Grelha com material pultrudado (fibra)	m ²	1,60		
6.3.39	Misturador estático flangeado PN10 DN150 mm	unid	1,00		
6.3.40	Válv. Gaveta FoFo métr.chata c/bje p/tubo PVC, volante, cunha borr.,PN10, 150 mm (18,00 kg) NBR14.968	unid	4,00		
6.3.41	Tê FoFo com flanges - PN10/16 - DN = 150 x 150 mm (18,50 kg)	unid	3,00		
6.3.42	Curva FoFo com flanges PN10/16 - 90° - DN = 150 mm (11,00 kg)	unid	17,00		
6.3.43	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 90° - DN = 150 mm (13,20 KG)	unid	4,00		
6.3.44	Conjunto parafuso completo para Flanges PN 10/16 - DN=150mm	unid	50,00		
6.3.45	Válvula Borboleta com Flanges e atuador elétrico, com volante de segurança DN150mm (50,00 kg)	unid	4,00		
6.3.46	Tubo Aço Preto sem Costura 6", E=7,11mm, SCHEDULE 40, *28,26 Kg/m	m	4,00		
6.3.47	Flange avulso em Aço - PN-10/16 - DN =150 MM	unid	4,00		
6.3.48	Tubos e conexões metálicos flangeados - MONTAGEM	kg	2528,06		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
7	Sistema de Tratamento de Efluentes - Decantador e Floculador				
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
7.1.1	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	275,19		
7.1.2	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m ²	184,65		

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 4/11

7.1.3	Limpeza final da obra	m ²	275,19		
	SUBTOTAL				
7.2	MATERIAIS				
7.2.1	DECANTADOR				
7.2.1.1	Entrada Provisória				
7.2.1.1.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	4,11		
7.2.1.1.2	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	47,81		
7.2.1.1.3	Armação em aço CA-50	kg	287,70		
7.2.1.1.4	Armação em aço CA-60	kg	123,30		
7.2.1.2	Entrada Definitiva				
7.2.1.2.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	4,40		
7.2.1.2.2	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	57,29		
7.2.1.2.3	Armação em aço CA-50	kg	308,00		
7.2.1.2.4	Armação em aço CA-60	kg	132,00		
7.2.1.3	Modificações Internas				
7.2.1.3.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	24,45		
7.2.1.3.2	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	198,65		
7.2.1.3.3	Armação em aço CA-50	kg	1.711,50		
7.2.1.3.4	Armação em aço CA-60	kg	733,50		
7.2.1.3.5	Duto de Chegada de Fibra de Vidro	unid	2,00		
7.2.1.3.6	Tubo PVC PBA JEI, Classe 12 - Dn = 100mm, para rede de Água - NBR 5647	m	175,00		
7.2.1.3.7	Tê FoFo com Flanges - PN10/16 - DN = 150 X 150mm (32,00 KG)	unid	5,00		
7.2.1.3.8	Tubo FoFo com Flange e Ponta - PN10/16 - DN = 150mm - L = 1.000mm (34,00 KG)	unid	7,00		
7.2.1.3.9	Válv. Gaveta FoFo métr. Chata c/ BJE p/ Tubo FoFo, Cabeç., Cunha Borr., PN16, 150mm (34,00 KG) NBR14.968	unid	6,00		
7.2.1.3.10	Curva FoFo com Flanges PN10/16 - 90° - DN = 150mm (18,00 KG)	unid	1,00		
7.2.1.3.11	Conj. Parafuso completo em aço galvanizado p/ flanges PN10 DN 150mm - NBR 7675	unid	23,00		
7.2.1.3.12	Tubo FoFo com flanges PN10 - DN150 mm L1120 mm	unid	1,00		
7.2.1.3.13	Tubo FoFo com flanges PN10 - DN150 mm L830 mm	unid	4,00		
7.2.1.3.14	Tubos e conexões metálicos flangeados - MONTAGEM	kg	416,00		
7.2.1.3.15	Módulo Lamelar. Volume total de 61,2m ³	unid	1,00		
7.2.1.4	Base do Decantador				
7.2.1.4.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	24,73		
7.2.1.4.2	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	117,44		
7.2.1.4.3	Armação em aço CA-50	kg	1.731,10		
7.2.1.4.4	Armação em aço CA-60	kg	741,90		
7.2.1.5	Interligação Decantador com o Floculador				
7.2.1.5.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	0,54		
7.2.1.5.2	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	8,42		
7.2.1.5.3	Armação em aço CA-50	kg	37,80		
7.2.1.5.4	Armação em aço CA-60	kg	16,20		
7.2.2	FLOCULADOR				
7.2.2.1	Modificações Internas				
7.2.2.1.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	20,23		
7.2.2.1.2	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	271,60		
7.2.2.1.3	Armação em aço CA-50	kg	1.416,10		
7.2.2.1.4	Armação em aço CA-60	kg	606,90		
7.2.2.1.5	Calha Parshall 9 polegadas	unid	1,00		
7.2.2.1.6	Floculador Mecânico do tipo Fluxo Axial	unid	8,00		
7.2.2.2	Plataformas				
7.2.2.2.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m ³	m ³	6,78		
7.2.2.2.2	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	51,26		
7.2.2.2.3	Armação em aço CA-50	kg	474,6		
7.2.2.2.4	Armação em aço CA-60	kg	203,40		
7.2.2.2.5	Guarda-corpo em material pultuldrado (fibra)	m ²	62,65		
7.2.2.2.6	Parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diâmetro 1/2", comprimento 75 mm	unid	288,00		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
8	Sistema de Tratamento de Efluentes - Recalque de Lodo				
8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
8.1.1	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	45,54		

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 5/11

8.1.2	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m ²	12,44		
8.1.3	Limpeza final da obra	m ²	12,44		
	SUBTOTAL				
8.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
8.2.1	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador Placa 400kg)	m ²	12,44		
	SUBTOTAL				
8.3	MATERIAIS				
8.3.1	Concreto auto adensável (CAA) classe de resistência C25, espalhamento SF2, inclui serviço de bombeamento (NBR 15823)	m ³	0,85		
8.3.2	Concreto auto adensável (CAA) classe de resistência C15, espalhamento SF2, inclui serviço de bombeamento (NBR 15823)	m ³	1,24		
8.3.3	Laje Pré-Fabricada Convencional com lajota cerâmica - H-8 para forro	m ²	15,62		
8.3.4	Revestimento com brita (A)	m ³	0,62		
8.3.5	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m ²	28,50		
8.3.6	Armação em aço CA-50	kg	59,50		
8.3.7	Armação em aço CA-60	kg	25,50		
8.3.8	Guarda-corpo em material pultuldrado (fibra)	m ²	25,20		
8.3.9	Parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diâmetro 1/2", comprimento 75 mm	unid	96,00		
8.3.10	Misturador eixo vertical de com rotor do tipo turbina de fluxo axial	unid	1,00		
8.3.11	Bomba Helicoidal com Deslocamento Positivo Q=4,5m ³ /h - Hm=10m - n=800rpm	unid	4,00		
8.3.12	Válv. Gaveta FoFo Métr. Chata c/BJE p/tuvo FoFo, Cabeçote, Cunha Borr., PN10 - DN75mm (15,00 KG) NBR14.968	unid	10,00		
8.3.13	Tê FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN = 80 X 80mm (15,30 KG)	unid	9,00		
8.3.14	Curva FoFo com Flanges PN10/16/25 - 90° - DN = 80mm (9,50 KG)	unid	7,00		
8.3.15	Flange Cego FoFo - PN-10/16/25 - DN =80mm (3,60 KG)	unid	1,00		
8.3.16	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN = 80mm - L = 175mm	unid	1,00		
8.3.17	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 200mm	unid	2,00		
8.3.18	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 250mm	unid	1,00		
8.3.19	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 345mm	unid	1,00		
8.3.20	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 267mm	unid	2,00		
8.3.21	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 500mm	unid	1,00		
8.3.22	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 505mm	unid	1,00		
8.3.23	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 555mm	unid	1,00		
8.3.24	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 530mm	unid	1,00		
8.3.25	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN 80mm - L = 1000mm (21,90kg)	unid	1,00		
8.3.26	Tubo FoFo com Flanges e ponta - PN10 - DN 80mm - L = 1000mm (17,90kg)	unid	1,00		
8.3.27	Tubo FoFo com Flanges e ponta - PN10 - DN 80mm - L = 2000mm (31,80kg)	unid	1,00		
8.3.28	Tubo FoFo com Flanges e ponta - PN10 - DN 80mm - L = 2675mm (45,70kg)	unid	1,00		
8.3.29	Tubo FoFo com Flanges e ponta - PN10 - DN 80mm - L = 3500mm (52,65kg)	unid	1,00		
8.3.30	Tubo aço galvanizado aço com rosca DN 60 mm	m	0,60		
8.3.31	Conj. Parafuso completo em aço galvanizado p/ flanges PN10 DN50mm - NBR 7675	unid	8,00		
8.3.32	Conj. Parafuso completo em aço galvanizado p/ flanges PN10 DN80mm - NBR 7675	unid	53,00		
8.3.33	Redução FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN = 80 X 50mm (8,40 KG)	unid	8,00		
8.3.34	Cap PVC, soldável, 60 mm, para água fria predial	unid	1,00		
8.3.35	Tubo aço galvanizado com costura, classe média, DN 3", E = *4,05* mm, PESO *8,47*KG/M (NBR 5580)	m	0,80		
8.3.36	Flange Avulso - PN 10 - Aço galvanizado DN 80mm	unid	8,00		
8.3.37	Tubo PVC, Soldável, DN 60mm (NBR-5648)	m	2,50		
8.3.38	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 60mm X 2"	unid	4,00		
8.3.39	Registro Gaveta Bruto em Latão Forjado, Bitola 2" (REF 1509)	unid	4,00		
8.3.40	Tê Soldável, PVC,90 Graus, 60mm (NBR 5648)	unid	4,00		
8.3.41	Tubos e conexões metálicos flangeados - MONTAGEM	kg	527,00		
8.3.42	Tubos e conexões de PVC DN60mm até 110mm - Montagem Aparente	m	3,50		
8.3.43	Conjunto Moto-Bomba Helicoidal até 10c.v. - MONTAGEM	cj	4,00		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
9	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Gravidade - Lodo DN 400mm				
9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
9.1.1	Sinalização de tráfego	m	12,00		
9.1.2	Sinalização de trânsito - noturna	m	12,00		
9.1.3	Locação de redes de esgotos	m	41,06		
9.1.4	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	57,48		
9.1.5	Limpeza final da Obra	m ²	57,48		
	SUBTOTAL				
9.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
9.2.1	Demolição de Concreto Simples	m ³	1,78		
9.2.2	Demolição de Pavimentação Asfáltica - Espessura até 15 cm	m ²	8,15		
9.2.3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m ³	13,92		
9.2.4	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria de 2,01 até 4,00 metros de profundidade.	m ³	106,82		
9.2.5	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria de 4,01 até 6,00 metros de profundidade.	m ³	55,02		
9.2.6	Escoramento descontinuo de valas	m ²	74,10		
9.2.7	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado em camadas ate 20m	m ³	170,60		
9.2.8	Apiloamento do fundo da vala	m ²	16,42		
9.2.9	Lastro de areia para assentamento de tubos e peças, E=10cm	m ³	1,64		
9.2.10	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	m ³	15,09		

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 6/11

9.2.11	Preparo da caixa para pavimentação asfáltica	m2	8,15		
9.2.12	Sub-base em solo-brita - 50% de brita (adotado - espessura = 15cm)	m³	1,22		
9.2.13	Imprimação de base de pavimento com emulsão Asfáltica CM30	m2	8,15		
9.2.14	Tratamento de superfície com emulsão RR-2C	m2	8,15		
9.2.15	Blinder A (espessura adotada = 5cm)	m³	0,41		
9.2.16	Capa de concreto asfáltico A (espessura adotada = 5cm)	m³	0,41		
9.2.17	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13,5 cm base x 26 cm de altura, sarjeta 45 cm base x 8,5 cm altura	m	12,00		
9.2.18	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador Placa 400kg)	m²	20,81		
	SUBTOTAL				
9.3	MATERIAIS				
9.3.1	REDE DN 400mm				
9.3.2	Tubo PVC DeFoFo JEI - 1,0 Mpa - DN400mm	m	38,29		
9.3.3	Tubo FoFo p/esgoto DN400mm	m	2,77		
9.3.4	Assentamento Tubo PVC com Junta Elástica DN400mm (ou RPVC, OU PVC DEFOFO,OU PRFV)	m	38,29		
9.3.2	CAIXAS				
9.3.2.1	Concreto estrutural para estruturas em contato com esgoto, gases agressivos, ambiente marítimo e estruturas para tratamento de água, Fck = 40,0 mpa, a/c máx. 0,45 l/kg - mín. De 350 kg de cimento/m³	m³	8,63		
9.3.2.2	Concreto autoadensável (CAA) classe de resistência C25, espalhamento SF2, inclui serviço de bombeamento (NBR 15823)	m³	0,45		
9.3.2.3	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m²	12,00		
9.3.2.4	Armação em aço CA-50	kg	604,10		
9.3.2.5	Armação em aço CA-60	kg	258,90		
9.3.2.6	Revestimento com brita (A)	m³	0,15		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
10	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Recalque de Lodo Equalizado - DN 150mm				
10.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
10.1.1	Sinalização de tráfego	m	12,00		
10.1.2	Sinalização de trânsito - noturna	m	12,00		
10.1.3	Locação de redes de esgotos	m	61,27		
10.1.4	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m²	70,46		
10.1.5	Limpeza final da Obra	m²	70,46		
	SUBTOTAL				
10.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
10.2.1	Demolição de Concreto Simples	m³	4,72		
10.2.2	Demolição de Pavimentação Asfáltica - Espessura até 15 cm	m²	6,75		
10.2.3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m³	79,81		
10.2.4	Escoramento descontinuo de valas	m2	55,14		
10.2.5	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado em camadas ate 20m	m³	75,43		
10.2.6	Apiloamento do fundo da vala	m²	9,19		
10.2.7	Lastro de areia para assentamento de tubos e peças, E=10cm	m³	2,15		
10.2.8	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	m³	15,85		
10.2.9	Preparo da caixa para pavimentação asfáltica	m2	6,75		
10.2.10	Sub-base em solo-brita - 50% de brita (adotado - espessura = 15cm)	m³	1,01		
10.2.11	Imprimação de base de pavimento com emulsão Asfáltica CM30	m2	6,75		
10.2.12	Tratamento de superfície com emulsão RR-2C	m2	6,75		
10.2.13	Blinder A (espessura adotada = 5cm)	m³	0,34		
10.2.14	Capa de concreto asfáltico A (espessura adotada = 5cm)	m³	0,34		
10.2.15	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13,5 cm base x 26 cm de altura, sarjeta 45 cm base x 8,5 cm altura	m	38,00		
10.2.16	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador Placa 400kg)	m²	47,15		
	SUBTOTAL				
10.3	MATERIAIS				
10.3.1	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 11°15' - DN = 150mm (16,80 KG)	unid.	2,00		
10.3.2	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 22°30' - DN = 150mm (17,60 KG)	unid.	1,00		
10.3.3	Tubo PVC DeFoFo, JEI, 1 MPA, DN 150mm (NBR 7665)	m	61,27		
10.3.4	Pontaleta de Peroba para ancoragem de redes	unid.	3,00		
10.3.5	Luva correr com junta travada DN150mm	unid	1,00		
10.3.6	Assentamento, Tubos e Peças, DN150mm em PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A)	m	61,27		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
11	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Recalque de Lodo - DN 75mm				
11.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
11.1.1	Sinalização de tráfego	m	130,00		
11.1.2	Sinalização de trânsito - noturna	m	130,00		
11.1.3	Locação de redes de esgotos	m	193,78		
11.1.4	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m²	237,38		
11.1.5	Limpeza final da Obra	m²	237,38		
	SUBTOTAL				
11.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
11.2.1	Demolição de Pavimentação Asfáltica - Espessura até 15 cm	m²	112,50		
11.2.2	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m³	238,14		
11.2.3	Escoramento descontinuo de valas	m2	56,52		

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 7/11

11.2.4	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado.	m ³	234,81		
11.2.5	Apiloamento do fundo da vala	m ²	14,13		
11.2.6	Lastro de areia para assentamento de tubos e peças, E=10cm	m ³	7,54		
11.2.7	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância.	m ³	115,83		
11.2.8	Preparo da caixa para pavimentação asfáltica	m ²	112,50		
11.2.9	Sub-base em solo-brita - 50% de brita (adotado - espessura = 15cm)	m ³	16,88		
11.2.10	Imprimação de base de pavimento com emulsão Asfáltica CM30	m ²	112,50		
11.2.11	Tratamento de superfície com emulsão RR-2C	m ²	112,50		
11.2.12	Blinder A (espessura adotada = 5cm)	m ³	5,63		
11.2.13	Capa de concreto asfáltico A (espessura adotada = 5cm)	m ³	5,63		
	SUBTOTAL				
11.3	MATERIAIS				
11.3.1	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 90º - DN = 80mm (10,00KG)	unid.	9,00		
11.3.2	Tubo com ponta e bolsa FoFo DN = 80mm para esgoto	m	193,78		
11.3.3	Assentamento Tubo PVC com Junta Elástica, DN75mm - (ou RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV)	m	193,78		
11.3.4	Pontaletes de Peroba para ancoragem de redes	unid.	9,00		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
12	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede: Líquido Centrifugado DN 100mm				
12.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
12.1.1	Sinalização de tráfego	m	84,00		
12.1.2	Sinalização de trânsito - noturna	m	84,00		
12.1.3	Locação de redes de esgotos	m	73,00		
12.1.4	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	80,30		
12.1.5	Limpeza final da Obra	m ²	80,30		
	SUBTOTAL				
12.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
12.2.1	Demolição de Concreto Simples	m ³	3,18		
12.2.2	Demolição de Pavimentação Asfáltica - Espessura até 15 cm	m ²	41,60		
12.2.3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m ³	62,26		
12.2.4	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado em camadas ate 20m	m ³	59,97		
12.2.5	Apiloamento do fundo da vala	m ²	7,30		
12.2.6	Lastro de areia para assentamento de tubos e peças, E=10cm	m ³	1,46		
12.2.7	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância.	m ³	47,07		
12.2.8	Preparo da caixa para pavimentação asfáltica	m ²	41,60		
12.2.9	Sub-base em solo-brita - 50% de brita (adotado - espessura = 15cm)	m ³	4,16		
12.2.10	Imprimação de base de pavimento com emulsão Asfáltica CM30	m ²	41,60		
12.2.11	Tratamento de superfície com emulsão RR-2C	m ²	41,60		
12.2.12	Blinder A (espessura adotada = 5cm)	m ³	2,08		
12.2.13	Capa de concreto asfáltico A (espessura adotada = 5cm)	m ³	2,08		
12.2.14	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13,5 cm base x 26 cm de altura, sarjeta 45 cm base x 8,5 cm altura	m	26,50		
12.2.15	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador Placa 400kg)	m ²	29,15		
	SUBTOTAL				
12.3	MATERIAIS				
12.3.1	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 90º - DN = 100mm (13,20KG)	unid.	3,00		
12.3.2	Tubo PVC DeFoFo, JEI, 1 MPA, DN 100mm (NBR 7665)	m	78,12		
12.3.3	Pontaletes de Peroba para ancoragem de redes	unid.	3,00		
12.3.4	Assentamento de Tubo PVC com Junta Elástica DN100mm (ou RPVC, ou PVC DEFOFO, ou PRFV)	m	78,12		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
13	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede: Líquido Clarificado DN 100mm				
13.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
13.1.1	Locação de redes de esgotos	m	44,62		
13.1.2	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m ²	49,08		
13.1.3	Limpeza final da Obra	m ²	49,08		
	SUBTOTAL				
13.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
13.2.1	Demolição de Concreto Simples	m ³	2,89		
13.2.2	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m ³	44,11		
13.2.3	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado em camadas ate 20m	m ³	42,71		
13.2.4	Apiloamento do fundo da vala	m ²	4,46		
13.2.5	Lastro de areia para assentamento de tubos e peças, E=10cm	m ³	0,45		
13.2.6	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância.	m ³	4,29		
13.2.7	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13,5 cm base x 26 cm de altura, sarjeta 45 cm base x 8,5 cm altura	m	14,50		
13.2.8	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador Placa 400kg)	m ²	15,95		
	SUBTOTAL				
13.3	MATERIAIS				
13.3.1	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 90º - DN = 150mm (12,90KG)	unid.	1,00		
13.3.2	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 90º - DN = 100mm (13,20KG)	unid.	5,00		
13.3.3	Tê FoFo com bolsas JE JGS - DN = 150 X 150mm (18,40 KG)	unid.	1,00		
13.3.4	Tubo PVC DeFoFo, JEI, 1 MPA, DN 150mm (NBR 7665)	m	43,84		
13.3.5	Tubo FoFo com flange e ponta DN150 mm L = 500mm	unid.	1,00		

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 8/11

13.3.6	Tubo FoFo com flange e ponta DN150 mm L = 500mm	unid	1,00		
13.3.7	Tubo FoFo com flange e ponta DN150 mm L = 500mm	unid	2,00		
13.3.8	Pontaletes de Peroba para ancoragem de redes	unid.	7,00		
13.3.9	Macromedidor tipo eletromagnético Carretel - DN 100mm	unid.	1,00		
13.3.10	Conjunto parafuso completo em aço galvanizado para flanges DN150	unid.	2,00		
13.3.11	Junta Gibault em FoFo DN 150	unid	2,00		
13.3.12	Concreto autoadensável (CAA) classe de resistência C15, espalhamento SF2, inclui serviço de bombeamento (NBR) 15823	m³	0,94		
13.3.13	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m²	14,92		
13.3.14	Grelha fibra de vidro	m²	1,60		
13.3.15	Assentamento de Tubo PVC com Junta Elástica DN100mm (ou RPVC, ou PVC DEFOFO, ou PRFV)	m	43,84		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
14	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Polímeros - DN 32mm				
14.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
14.1.1	Locação de redes de água	m	74,28		
	SUBTOTAL				
14.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
14.2.1	Demolição de Pavimentação Asfáltica - Espessura até 15 cm	m²	13,20		
14.2.2	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m³	50,56		
14.2.3	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado em camadas ate 20m	m³	50,34		
14.2.4	Apiloamento do fundo da vala	m²	2,38		
14.2.5	Lastro de areia para assentamento de tubos e peças, E=10cm	m³	0,24		
14.2.6	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	m³	13,42		
14.2.7	Preparo da caixa para pavimentação asfáltica	m2	13,20		
14.2.8	Sub-base em solo-brita - 50% de brita (adotado - espessura = 15cm)	m³	1,98		
14.2.9	Imprimação de base de pavimento com emulsão Asfáltica CM30	m2	13,20		
14.2.10	Tratamento de superfície com emulsão RR-2C	m2	13,20		
14.2.11	Blinder A (espessura adotada = 5cm)	m³	0,66		
14.2.12	Capa de concreto asfáltico A (espessura adotada = 5cm)	m³	0,66		
	SUBTOTAL				
14.3	MATERIAIS				
14.3.1	Tubo PVC, Soldável, DN 32mm (NBR-5648)	m	74,28		
14.3.2	Curva de PVC 90 graus, Soldável, 32mm (NBR 5648)	unid.	5,00		
14.3.3	Curva de PVC 45 graus, Soldável, 32mm (NBR 5648)	unid.	1,00		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
15	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede: Lodo Caixa Clarificador DN 200mm				
15.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
15.1.1	Locação de redes de esgotos	m	5,50		
15.1.2	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m²	6,60		
15.1.3	Limpeza final da Obra	m²	6,60		
	SUBTOTAL				
15.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
15.2.1	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m³	6,00		
15.2.2	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado em camadas ate 20m	m³	5,83		
15.2.3	Apiloamento do fundo da vala	m²	1,10		
15.2.4	Lastro de areia para assentamento de tubos e peças, E=10cm	m³	0,11		
15.2.5	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	m³	0,17		
15.2.6	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13,5 cm base x 26 cm de altura, sarjeta 45 cm base x 8,5 cm altura	m	14,50		
15.2.7	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador Placa 400kg)	m²	15,95		
	SUBTOTAL				
15.3	MATERIAIS				
15.3.1	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 90º - DN = 200mm (33,90KG)	unid.	1,00		
15.3.2	Tubo PVC DeFoFo, JEI, 1 MPA, DN 200mm (NBR 7665)	m	5,50		
15.3.3	Pontaletes de Peroba para ancoragem de redes	unid.	1,00		
15.3.4	Assentamento, Tubo e peças, DN200mm em PVC Rígido, RPVC, PVC DEFOFO (A)	m	5,50		
	SUBTOTAL				
	TOTAL				
16	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Saída dos Filtros - DN 400x250mm				
16.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
16.1.1	Locação de redes de esgotos	m	21,50		
16.1.2	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m²	30,10		
16.1.3	Limpeza final da Obra	m²	30,10		
	SUBTOTAL				
16.2	PREPARAÇÃO DO SOLO				
16.2.1	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2 metros de profundidade.	m³	26,32		
16.2.2	Reaterro apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado em camadas ate 20m	m³	23,62		
16.2.3	Apiloamento do fundo da vala	m²	8,60		
16.2.4	Lastro de areia para assentamento de tubos e peças, E=10cm	m³	0,86		
16.2.5	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	m³	2,70		
	SUBTOTAL				

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 9/11

16.3	MATERIAIS			
16.3.1.	Materiais Hidráulicos			
16.3.1.1	Curva FoFo com bolsas JE JGS - 90º - DN = 400mm (33,90KG)	unid.	1,00	
16.3.1.2	Curva FoFo com flanges PN10- 90º - DN = 400mm (110,00KG)	unid.	1,00	
16.3.1.3	Tubo PVC DeFoFo, JEI, 1 MPA, DN 400mm (NBR 7665)	m	11,70	
16.3.1.4	Tubo FoFo com flange e ponta - PN10 - DN = 400mm - L = 2.000mm (207,00 KG)	unid.	1,00	
16.3.1.5	Junta Gibault em FoFo - DN = 250mm (15,40 KG)	unid.	2,00	
16.3.1.6	Redução FoFo com ponta e bolsa JE- DN = 400 X 250mm (48,20 KG)	unid.	1,00	
16.3.1.7	Válv. Fgaveta FoFo Métr. Chata c/ flanges, cabeçote, cunha borracha, PN10 DN250mm (108,00 KG) NBR14.968	unid.	2,00	
16.3.1.8	Tê FoFo com Flanges - PN10/16 - DN = 250 X 250mm (80,00 KG)	unid.	1,00	
16.3.1.9	Tubo FoFo com flange e ponta - PN10/16 - DN = 250mm - L = 1.000mm (59,90 KG)	unid.	3,00	
16.3.1.10	Conj. Parafuso completo em aço galvanizado p/ flanges PN10 DN250mm - NBR 7675	Cj.	5,00	
16.3.1.11	Pontaleta de Peroba para ancoragem de redes	unid.	3,00	
16.3.1.12	Assentamento, Tubo e peças, DN250mm em PVC Rígido, RPVC, PVC DEFOFO (A)	m	10,00	
16.3.1.13	Assentamento Tubo PVC com Junta Elástica DN400mm (ou RPVC, ou PVC DEFOFO)	m	11,70	
16.3.2	Caixa			
16.3.2.1	Concreto autoadensável (CAA) classe de resistência C25, espalhamento SF2, inclui serviço de bombeamento (NBR 15823)	m³	4,34	
16.3.2.2	Fôrma plana de madeira - estrutura (inclui montagem, escoramento, nivelamento, desmontagem e retirada)	m²	10,20	
16.3.2.3	Armação em aço CA-50	kg	303,45	
16.3.2.4	Armação em aço CA-60	kg	130,05	
16.3.2.5	Revestimento com brita (A)	m³	0,14	
	SUBTOTAL			
	TOTAL			
17	Sistema de Tratamento de Efluentes - Prédio de Lodo - Hidráulica			
17.1	MATERIAIS HIDRÁULICOS			
17.1.1	Bomba Helicoidal - Q=700l/h; Hm=15 mca; n=800rpm	unid.	4,00	
17.1.2	Bomba Helicoidal - Q=100l/h; Hm=15 mca; n=800rpm	unid.	2,00	
17.1.3	Luva de Ferro Galvanizado, com rosca BSP, de 2"	Unid.	3,00	
17.1.4	Flange de Ferro Galvanizado, com Rosca BSP, de 2"	Unid.	3,00	
17.1.5	Curva 90 graus de Ferro Galvanizado, com rosca BSP macho/fêmea de 1 1/4"	Unid.	6,00	
17.1.6	Adaptador PVC Soldável curto com bolsa e rosca, 60mm x 2"	Unid.	16,00	
17.1.7	Bucha de redução PVC soldável curto com bolsa e rosca 40mmx32mm	unid.	16,00	
17.1.8	Luva macho fêmea com rosca DN50 mm	Unid.	3,00	
17.1.9	Mangueira hidráulica flexível DN 40 mm	unid.	3,00	
17.1.10	CAP PVC, soldável 32mm	unid.	1,00	
17.1.11	Curva de PVC 90 graus, soldável, 32 mm	Unid.	40,00	
17.1.12	Tubo PVC Soldável DN32mm (NBR-5648)	m	66,75	
17.1.13	Registro esfera DN 32 mm	unid.	23,00	
17.1.14	Preparadores automáticos de solução de polímeros - Capacidade = 1000 l/h	Unid.	2,00	
17.1.15	Misturador de Fluxo estático	Unid.	3,00	
17.1.16	Caçamba metálica	Unid.	3,00	
17.1.17	Centrífuga - Q=4,5 m³/h; Hm= 10mca; n=800 rpm	Unid.	3,00	
17.1.18	Coletor Centrífuga DN100 mm	unid.	3,00	
17.1.19	Tubo aço (para esgoto e polímero) com rosca DN50 l=0,20 m	unid.	3,00	
17.1.20	Curva FoFo com Bolsas JE JGS - 90º - DN = 80mm (10,00 KG)	Unid.	6,00	
17.1.21	Curva FoFo com flanges PN10/16/25 - 90º - DN = 80mm (9,50 KG)	Unid.	9,00	
17.1.22	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN = 80mm - L = 700mm para esgoto	Unid.	1,00	
17.1.23	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN = 80mm - L = 900mm para esgoto	Unid.	1,00	
17.1.24	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN = 80mm - L = 1100mm para esgoto	Unid.	1,00	
17.1.25	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN = 80mm - L = 1500mm para esgoto	Unid.	3,00	
17.1.26	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN = 80mm - L = 4000mm para esgoto	Unid.	3,00	
17.1.27	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN = 80mm - L = 5800mm para esgoto	Unid.	1,00	
17.1.28	Tubo FoFo com Flange E Ponta - PN10 - DN = 80mm - L = 2.100mm para esgoto	Unid.	2,00	
17.1.29	Tubo FoFo com Flange E Ponta - PN10 - DN = 80mm - L = 5000mm para esgoto	unid.	1,00	
17.1.30	Tubo FoFo com Flanges - PN10 - DN = 80mm	m	1,35	
17.1.31	Válv. Gaveta FoFo métr. Chata c/ BJE p/ Tubo FoFo, cabeçote, cunha borr. PN10, DN80mm (15,00 Kg) NBR14.968	Unid.	3,00	
17.1.32	Válvula de Retenção DN80mm PN10	Unid.	3,00	
17.1.33	Curva de PVC 90 graus, soldável, 60 mm	Unid.	8,00	
17.1.34	Tubo PVC Soldável DN60mm (NBR-5648)	m	29,88	
17.1.35	Tê soldável, PVC, 90 graus, 60mm	Unid.	2,00	
17.1.36	Tê soldável, PVC, 90 graus, 32mm	unid.	15,00	
17.1.37	Conj. Parafuso completo em aço galvanizado p/ flanges PN10 DN 50mm - NBR 7675	Unid.	3,00	
17.1.38	Conj. Parafuso completo em aço galvanizado p/ flanges PN10 DN 80mm - NBR 7675	Unid.	28,00	
17.1.39	Curva FoFo com flanges PN10/16/25 - 90º - DN = 100mm (13,20 KG)	Unid.	3,00	
17.1.40	Tê FoFo com bolsas JE JGS - DN = 100 X 100mm (18,40 KG)	Unid.	2,00	
17.1.41	Tubo PVC Defofo, JEI, 1 MPA, DN 100mm (NBR 7665)	m	15,15	
17.1.42	Redução FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN = 80 X 50mm(8,40 KG)	Unid.	3,00	
17.1.43	Luva de Redução de Ferro Galvanizado, com rosca BSP, de 2" X 1 1/4"	Unid.	3,00	
17.1.44	Caminhão guindaste com lança telescópica - 15 T - 220 CV	h	8,00	
17.1.45	Fixação de tubos horizontais com diâmetros maiores que 75mm com abraçadeira metálica (3 p/ recalque de lodo e 6 p/ saída líquido centrifugado)	Unid.	9,00	
17.1.46	Fixação de tubos horizontais com diâmetros menores que 40mm com abraçadeira metálica	Unid.	27,00	
17.1.47	Fixação de tubos horizontais com diâmetros maiores que 40 mm e menores que 75 mm com abraçadeira metálica	Unid.	4,00	

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 10/11

		SUBTOTAL			
		TOTAL			
18	Sistema de Tratamento de Efluentes - Infra-Estrutura Elétrica				
18.1	MATERIAIS				
18.1.1	Cabos de potência para alimentação do painel - 25mm ²	m	150,00		
18.1.2	Cabos de potência para alimentação dos motores - 2,5mm ²	m	200,00		
18.1.3	Cabos de comando - 1,5mm ² (cor vermelho)	m	100,00		
18.1.4	Suporte para eletrocalha de 100x50	unid.	15,00		
18.1.5	Eletrocalha quadrada galvanizada 100x50	unid.	25,00		
18.1.6	Iluminação - Refletor de led 100W 90 VCA - 240 VCA	unid.	5,00		
18.1.7	Boia nível com dois contatos NA - Inferior/Superior	unid.	5,00		
18.1.8	Cabos de potência para alimentação da entrada do painel - 240mm ²	m	253,00		
18.1.9	Cabos de potência para alimentação dos sistemas de acionamento - 95mm ²	m	80,00		
18.1.10	Cabos de potência para alimentação dos sistemas de acionamento - 16mm ²	m	65,00		
18.1.11	Cabos de potência para alimentação dos motores - 2,5mm ²	m	620,00		
18.1.12	Cabos de comando - 1,5mm ² (cor vermelho)	m	650,00		
18.1.13	Iluminação - Refletor de led 100W	unid.	5,00		
18.1.14	Boia nível com dois contatos NA - Inferior/Superior	unid.	4,00		
18.1.15	Eletrocalha quadrada galvanizada 100x50	unid.	60,00		
18.1.16	Suporte para eletrocalha de 100x50	unid.	30,00		
18.1.17	Fornecimento de um painel conforme projeto executivo elaborado para tratamento de efluentes	unid.	1,00		
		SUBTOTAL			
		TOTAL			
					TOTAL GERAL

Valor total da Proposta R\$ _____

Valor total por extenso: _____

Validade da proposta: _____ dias (mínimo de 60 dias).

DECLARO que os preços apresentados contemplam todos os custos diretos e indiretos referentes ao objeto licitado.

DECLARO que o objeto ofertado atende todas as especificações exigidas no memorial descritivo.

DECLARO que os preços são fixos e irrevogáveis.

DECLARO que para prestação dos serviços serão observadas todas as condições contidas no edital e anexos, sobretudo seu prazo de execução, de 12 (doze) meses.

(Local e data), em ____ de _____ de 2018.

Assinatura do representante: _____

Nome do representante: _____

RG do representante: _____

Edital: CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 01/2018**Objeto:** Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central**Processo SAAE: 367/2018**

Fls. 11/11

A empresa _____, inscrita no CNPJ/CGC (MF) nº _____ e Inscrição Estadual nº _____ em conformidade com o Edital de Concorrência Pública 01/2018, apresenta cronograma físico financeiro para execução da obra – Execução e Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final do Lodo da ETA Central, comprometendo-se a cumprir os prazos e condições abaixo discriminados:

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Implantação de Sistema de Recuperação e Reuso de Águas de Lavagem, com Tratamento e Disposição Final de Lodo da ETA Central

Item	DISCRIMINAÇÃO DE ATIVIDADES	A Realizar em: (X) Mês(es) () Trimestre(s) () Quadrimestre(s) () Semestre(s)												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Reforma do Módulo de Produção - Caixa de Controle de Nível dos Filtros;													
2	Reforma do Módulo de Produção - Passarela;													
3	Reforma do Módulo de Produção - Canaleta de Água Bruta;													
4	Reforma do Módulo de Produção - Prédio de Lodo;													
5	Sistema de Tratamento de Efluentes - Tanque de Equalização;													
6	Sistema de Tratamento de Efluentes - Clarificador/Adensador de Lodo;													
7	Sistema de Tratamento de Efluentes - Decantador e Flocculador;													
8	Sistema de Tratamento de Efluentes - Recalque de Lodo;													
9	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Gravidade - Lodo DN 400mm;													
10	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Recalque de Lodo Equalizado - DN 150mm													
11	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Recalque de Lodo - DN 75mm;													
12	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede: Líquido Centrifugado DN 100mm;													
13	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede: Líquido Clarificado DN 100mm;													
14	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Polímeros - DN 32mm;													
15	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede: Lodo Caixa Clarificador DN 200mm;													
16	Sistema de Tratamento de Efluentes - Rede - Saída dos Filtros - DN 400x250mm;													
17	Sistema de Tratamento de Efluentes - Prédio de Lodo – Hidráulica;													
18	Sistema de Tratamento de Efluentes - Infra-Estrutura Elétrica.													
Totais														

Local e Data

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07