




GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO	ANEXO II PLANILHA DE ORÇAMENTO		
	TOMADOR:	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Carlos	
	EMPREENDIMENTO:	MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE SATURAÇÃO DA FLOTAÇÃO POR AR DISSOLVIDO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO MONJOLINHO - MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS / SP	

valores em R\$	FONTE DE DADOS: COTAÇÃO (AGOSTO/2024)
----------------	--

Nº	ITEM	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO + BDI	VALOR TOTAL	FONTE DO RECURSO		
						FEHIDRO	CONTRAPARTIDA	OUTRAS FONTES FINANCIADORAS
1.0	EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE SATURAÇÃO							
1.1	Fornecimento de conjunto moto bomba horizontal, 1750 rmp, vazão 680 m3/h e altura manométrica 76 mca Pot 300 CV (FORNECIMENTO SAAE)	cj	1		R\$ -		R\$ -	
1.2	Compressor tipo rotativo tipo parafuso lubrificado a óleo, sem reservatório acoplado montado em cabine acústica com ventilação Tensão: 220V/380V/440V Trifásico Potência mínima do motor: 20 HP - 15kw Pressão Trabalho: 7,5bar Vazão Efetiva: 84 PCM – 2378l/min	cj	2	R\$ 54.056,00	R\$ 108.112,00	R\$ 63.876,27	R\$ 44.235,73	
1.3	Filtro auto limpante tipo tela com elemento filtrante contendo malha com abertura de 1mm e corpo construído em aço AISI 316 , líquido a ser filtrado: esgoto pré-tratado em reatores UASB, com concentrações de SSt normalmente na faixa de 20 a 100 mg/L, podendo atingir, em situações atípicas, até 350 mg/L; -vazão máxima: 660 m3/h;pressão: 4,0 a 8,0 kgf/cm2	cj	1	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 64.991,77	R\$ 45.008,23	
1.4	Recheios adequados para câmaras de saturação estruturado constituído de segmentos tubulares de PVC, DN 75 MM, para esgoto predial, com comprimento de 150 mm e diâmetro de 75 mm. Camara de saturação com 3400mm de diametro e altura de recheio de 1200 mm.	cj	3	R\$ 69.903,34	R\$ 209.710,02	R\$ 123.903,86	R\$ 85.806,16	
1.5	Visor de nível de água interno em vidro resistente a altas pressões e com registro de isolamento	cj	4	R\$ 3.250,00	R\$ 13.000,00	R\$ 7.680,85	R\$ 5.319,15	
1.6	Transmissor de nível tipo bóia magnética construídos em aço AISI 316, parte interna do corpo (tubular) do sensor revestido com teflon	cj	4	R\$ 2.845,00	R\$ 11.380,00	R\$ 6.723,69	R\$ 4.656,31	
1.7	Válvulas de controle de nível (LCV) com entrada de 4-20mA tipo borboleta com posicionador eletropneumático	cj	3	R\$ 62.600,00	R\$ 187.800,00	R\$ 110.958,67	R\$ 76.841,33	
				Sub total 1	R\$ 640.002,02	R\$ 378.135,11	R\$ 261.866,91	
2.0	VÁLVULAS E CONEXÕES EM FOFO							


GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO		ANEXO II PLANILHA DE ORÇAMENTO						
		TOMADOR:	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Carlos					
		EMPREENDIMENTO:	MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE SATURAÇÃO DA FLOTAÇÃO POR AR DISSOLVIDO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO MONJOLINHO - MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS / SP					
valores em R\$						FONTE DE DADOS: COTAÇÃO (AGOSTO/2024)		
Nº	ITEM	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO + BDI	VALOR TOTAL	FONTE DO RECURSO		
						FEHIDRO	CONTRAPARTIDA	OUTRAS FONTES FINANCIADORAS
2.1	Válvula borboleta flangeada ϕ 400mm corpo em FoFo conforme AWWA acionamento manual , redutor e volante	u n	3	R\$ 22.812,15	R\$ 68.436,45	R\$ 40.434,60	R\$ 28.001,85	
2.2	Válvula borboleta flangeada ϕ 400mm corpo em FoFo conforme AWWA acionamento através de atuador elétrico	u n	2	R\$ 62.770,00	R\$ 125.540,00	R\$ 74.173,33	R\$ 51.366,67	
2.3	Redução concêntrica de ϕ 400x350mm	u n	2	R\$ 4.391,66	R\$ 8.783,32	R\$ 5.189,49	R\$ 3.593,83	
2.4	Tê FoFo com flanges ϕ 400mm	u n	2	R\$ 10.450,00	R\$ 20.900,00	R\$ 12.348,44	R\$ 8.551,56	
2.5	Tubo FoFo com flanges ϕ 400mm L=1500 mm	u n	1	R\$ 5.260,00	R\$ 5.260,00	R\$ 3.107,79	R\$ 2.152,21	
2.6	Tubo FoFo com flanges ϕ 400mm L=1900mm	u n	2	R\$ 5.760,00	R\$ 11.520,00	R\$ 6.806,41	R\$ 4.713,59	
2.7	Curva 90° FoFo com flanges ϕ 400mm	u n	4	R\$ 9.350,00	R\$ 37.400,00	R\$ 22.097,20	R\$ 15.302,80	
2.8	Tubo FoFo com flanges ϕ 400mm L=270mm	u n	2	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 2.363,34	R\$ 1.636,66	
2.9	Tubo FoFo com flanges ϕ 400mm L=400mm	u n	2	R\$ 2.380,00	R\$ 4.760,00	R\$ 2.812,37	R\$ 1.947,63	
2.10	Tubulação de descarga de água de lavagem do filtro auto limpante ϕ 4" em ferro galvanizado incluindo conexões L=5,0m	u n	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 886,25	R\$ 613,75	
				Sub total 2	R\$ 288.099,77	R\$ 170.219,22	R\$ 117.880,55	
3.0	MONTAGEM ELETROMECÂNICA /AUTOMAÇÃO/OBRAS CIVIS							
3.1	Projeto estrutural da base de apoio dos filtros auto limpantes	u n	1	R\$ 3.134,89	R\$ 3.134,89	R\$ 1.852,20	R\$ 1.282,69	
3.2	Execução de base em concreto armado FCK 40 MPA incluindo os blocos de apoio dos dois filtros auto limpante	u n	1	R\$ 13.926,00	R\$ 13.926,00	R\$ 8.227,96	R\$ 5.698,04	
3.3	Elevação de canaleta em 0,20 cm , 10,00x0,5m	u n	1	R\$ 3.071,00	R\$ 3.071,00	R\$ 1.814,45	R\$ 1.256,55	
				Sub total 3	R\$ 20.131,89	R\$ 11.894,61	R\$ 8.237,28	
4.0	MONTAGEM ELETROMECÂNICA							

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO	ANEXO II PLANILHA DE ORÇAMENTO		
	TOMADOR:	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Carlos	
	EMPREENDIMENTO:	MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE SATURAÇÃO DA FLOTAÇÃO POR AR DISSOLVIDO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO MONJOLINHO - MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS / SP	

valores em R\$						FONTE DE DADOS: COTAÇÃO (AGOSTO/2024)		
Nº	ITEM	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO + BDI	VALOR TOTAL	FONTE DO RECURSO		
						FEHIDRO	CONTRAPARTIDA	OUTRAS FONTES FINANCIADORAS
4.1	Montagem eletromecânica do sistema de flotação completo incluindo montagem hidráulica , mecânica , instalações elétricas de força, comando e automação das duas câmaras de flotação	comp. 02	1	R\$ 275.000,00	R\$ 275.000,00	R\$ 162.479,41	R\$ 112.520,59	
				Sub total 4	R\$ 275.000,00	R\$ 162.479,41	R\$ 112.520,59	
5.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
5.1	Produção de vídeo publicitário profissional elaborado por empresa especializada em serviço de design e diagramação de vídeo e publicação, de no mínimo 1 minuto e no máximo 3 minutos de duração.	u n	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 5.908,34	R\$ 4.091,66	
5.2	Produção de Press Release profissional elaborado por empresa especializada, de no mínimo 1 e no máximo 2 páginas.	u n	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 2.954,16	R\$ 2.045,84	
				Sub total 4	R\$ 15.000,00	R\$ 8.862,50	R\$ 6.137,50	
				Total Geral	R\$ 1.238.233,68	TOTAL FEHIDRO	TOTAL SAAE	
						R\$ 731.590,85	R\$ 506.642,83	

OBS.: Os itens de fornecimento de equipamento ou material possuem valor unitário com BDI de 16% e os demais itens possuem valor unitário com BDI de 25%.

Responsável Técnico
Eng. Alex Fabiano Ciacci CREA nº 5061119656

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO	ANEXO II-A CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO					INDICAR DATA BASE (JANEIRO/2023)		
	TOMADOR:		SAAE-Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Carlos					
	EMPREENHIMENTO:		MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE SATURAÇÃO DA FLOTAÇÃO POR AR DISSOLVIDO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO MONJOLINHO - MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS / SP					

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE ATIVIDADES	realizado até / /	A Realizar em (x) Mes(es) () Bimestre(s) () Trimestre(s) () Quadrimestre(s) () Semestre(s)						ÚLTIMA	Total (em R\$)
			1	2	3	4	5	6		
1	EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE SATURAÇÃO		32.000,10	32.000,10	128.000,40	128.000,40	128.000,40	192.000,62		640.002,02
2	VÁLVULAS E CONEXÕES EM FOFO		14.404,99	57.619,95	57.619,95	57.619,95	57.619,95	43.214,98		288.099,77
3	MONTAGEM ELETROMECÂNICA /AUTOMAÇÃO/OBRAS CIVIS		10.065,95	10.065,95	0,00	0,00	0,00	-0,01		20.131,89
4	MONTAGEM ELETROMECÂNICA		137.500,00	82.500,00	13.750,00	13.750,00	13.750,00	13.750,00		275.000,00
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	3.000,00	3.000,00		15.000,00
TOTAIS			R\$ 196.221,04	R\$ 184.436,00	R\$ 201.620,35	R\$ 201.620,35	R\$ 202.370,35	R\$ 251.965,59		1.238.233,68
CONTRAPARTIDA (30,00%)			R\$ 58.866,31	R\$ 55.330,80	R\$ 60.486,10	R\$ 60.486,10	R\$ 60.711,10	R\$ 210.762,42		506.642,83
FINANCIAMENTO (70,00%)			R\$ 137.354,73	R\$ 129.105,20	R\$ 141.134,25	R\$ 141.134,25	R\$ 141.659,25	R\$ 41.203,17		731.590,85
Programação Financeira Preliminar (Preenchida pelo Proponente) - Utilize as colunas ao lado para indicar as parcelas de liberações previstas, conf. o desenvolvimento do empreendimento e/ou o processo licitatório, sendo a última de no mínimo 10% do valor F			380.657,04		403.240,70		330.512,57		123.823,37	
DESEMBOLSO APROVADO (Preenchido pelo AgenteTécnico, define número e valor de cada parcela)										
CONTRAPARTIDA APROVADA (Preenchido pelo AgenteTécnico, define número e valor de cada parcela))										

Responsável Técnico			Representante Legal Tomador		
Nome:	Eng. Alex Fabiano Ciacci		Nome(1):	Mariel Pozzi Olmo (Presidente)	
Reg. Profissional:	CREA nº 506111965-6		RG:	27.518.442-0	CPF: 221.060.978-08
Assinatura:			Assinatura:		
<i>Somente no caso do Proponente Tomador onde mais de um Dirigente assina o contrato.</i>					
Nome(2):			Nome(2):		
RG:			RG:		
CPF:			CPF:		
Assinatura:			Assinatura:		



ANEXO II-B

DEMONSTRATIVO DE BDI - 16%

CÁLCULO DO BDI - Obras e Serviços

MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE SATURAÇÃO DA FLOTAÇÃO POR AR DISSOLVIDO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO MONJOLINHO - MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS / SP

VALORES ADOTADOS:

		Min	Médio	Máx.										
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL 3,25 %	3,43%	4,93%	6,71%										
DF	DESPESAS FINANCEIRAS 0,75 %	0,94%	0,99%	1,17%										
S + G	SEGUROS E GARANTIAS 0,25 %	0,28%	0,49%	0,75%										
R	RISCO 0,95 %	1,00%	1,39%	1,74%										
I	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ISS (PMNF)</td> <td style="text-align: right;">2 %</td> </tr> <tr> <td>PIS</td> <td style="text-align: right;">0,65 %</td> </tr> <tr> <td>COFINS</td> <td style="text-align: right;">3 %</td> </tr> <tr> <td>Desoneração</td> <td style="text-align: right;">0 %</td> </tr> <tr> <td>TOTAL "C" =</td> <td style="text-align: right;">5,65 %</td> </tr> </table>	ISS (PMNF)	2 %	PIS	0,65 %	COFINS	3 %	Desoneração	0 %	TOTAL "C" =	5,65 %			
ISS (PMNF)	2 %													
PIS	0,65 %													
COFINS	3 %													
Desoneração	0 %													
TOTAL "C" =	5,65 %													
L	LUCRO 4 %	6,74%	8,04%	9,40%										

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

CÁLCULO:

$$BDI = \left[\frac{1,0944271}{0,9435} - 1 \right] \times 100 = 16,00 \%$$

O VALOR DO BDI ADOTADO É DE : 16,00 %

Os cálculos estão em conformidade ao " ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PLENÁRIO "



ANEXO II-B

DEMONSTRATIVO DE BDI - 25%

CÁLCULO DO BDI - Obras e Serviços

MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE SATURAÇÃO DA FLOTAÇÃO POR AR DISSOLVIDO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO MONJOLINHO - MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS / SP

VALORES ADOTADOS:

		Min	Médio	Máx.										
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL 5 %	3,43%	4,93%	6,71%										
DF	DESPESAS FINANCEIRAS 1,03 %	0,94%	0,99%	1,17%										
S + G	SEGUROS E GARANTIAS 0,6 %	0,28%	0,49%	0,75%										
R	RISCO 1,5 %	1,00%	1,39%	1,74%										
I	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ISS (PMNF)</td> <td style="text-align: right;">2 %</td> </tr> <tr> <td>PIS</td> <td style="text-align: right;">0,65 %</td> </tr> <tr> <td>COFINS</td> <td style="text-align: right;">3 %</td> </tr> <tr> <td>Desoneração</td> <td style="text-align: right;">0 %</td> </tr> <tr> <td>TOTAL "C" =</td> <td style="text-align: right;">5,65 %</td> </tr> </table>	ISS (PMNF)	2 %	PIS	0,65 %	COFINS	3 %	Desoneração	0 %	TOTAL "C" =	5,65 %			
ISS (PMNF)	2 %													
PIS	0,65 %													
COFINS	3 %													
Desoneração	0 %													
TOTAL "C" =	5,65 %													
L	LUCRO 9 %	6,74%	8,04%	9,40%										

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

CÁLCULO:

$$BDI = \left[\frac{1,179414117}{0,9435} - 1 \right] \times 100 = 25,00 \%$$

O VALOR DO BDI ADOTADO É DE : 25,00 %

Os cálculos estão em conformidade ao " ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PLENÁRIO "