

ANEXO II - PLANILHA DE PREÇO BASE E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	Contratação de empresa para execução de reforma, adaptação, impermeabilização dos decantadores, instalação de módulos tubulares, inclusive estrutura de sustentação em inox/madeiras, reforma e impermeabilização dos filtros, com substituição dos equipamentos e elementos filtrantes, para ampliação da capacidade de tratamento de água da ETA-A, situada na Rua Dom Gabriel Paulino Bueno Couto, s/n, Vila Cacilda, Jundiá-SP, conforme bases, condições e especificações discriminadas no presente Edital e Anexos.					
ASSUNTO: ORÇAMENTO GLOBAL - MATERIAL + MÃO DE OBRA						
ENG. RESPONSÁVEL: MÁRIO ALEXANDER STEINHAUSER			GOC	CREA: 060.150.317-1/D		
GERENTE: JAIRO L. RIBEIRO			GERENCIA: GOC		CREA: 5.060.142.593	
DIRETOR: VALTER MAIA			DIRETORIA: DOP			
PROponentes:						
		SINAPI (X)	SABESP (X)	SIURB (X)	CPOS (X)	COTAÇÃO (X)
TAXA DE BDI: 24,67%				DATA:	11/03/2019	
ORÇAMENTO :		C/ EXONERAÇÃO ()			S/ EXONERAÇÃO (X)	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT.	PU + BDI	P. TOTAL	%
A	REFORMA DOS DECANTADORES, FLOCULADORES, AGITADORES E FILTROS DA ETA-A				11.952.809,30	100,0%
1.	ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E DE PROJETOS EXECUTIVOS DO EMPREENDIMENTO				39.319,00	0,33%
1.1	PROJETO EXECUTIVO				39.319,00	0,33%
1.1.3	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE DOS FILTROS	SE	1,00	39.319,00	39.319,00	0,33%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				35.087,08	0,29%
2.1.	SERVIÇOS				35.087,08	0,29%
2.1.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E FERRAMENTAL	Unidade	1,00	10.296,00	10.296,00	0,09%
2.1.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	25,00	714,92	17.873,00	0,15%
2.1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	16,00	432,38	6.918,08	0,06%
3.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE DECANTADORES				1.797.524,91	15,04%
3.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO				1.797.524,91	15,04%
3.1.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	401,80	9,96	4.001,93	0,03%
3.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	401,80	61,91	24.875,44	0,21%
3.1.3	IMPRIMAÇÃO/ ESTUCAMENTO/ LIXAMENTO DE CONCRETO APARENTE	M2	8.036,00	46,45	373.272,20	3,12%
3.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL À BASE ACRÍLICA.	M2	8.036,00	109,68	881.388,48	7,37%
3.1.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO, TIPO JEENE JJ2540VV OU SIMILAR	M	240,00	523,61	125.666,40	1,05%
3.1.6	LIMPEZA DE REVESTIMENTO EM PAREDE C/ SOLUÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO/AMONIA	M2	8.036,00	10,92	87.753,12	0,73%
3.1.7	REPARO/COLAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE EPOXI, E=2 MM	M2	615,00	243,64	149.838,60	1,25%
3.1.8	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	53,96	321,14	17.328,71	0,14%
3.1.9	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA FORA	M3	1.262,66	105,65	133.400,03	1,12%
4.	MÓDULOS TUBULARES				5.329.737,32	44,59%
4.1.	DEMOLIÇÃO E MONTAGEM				27.531,57	0,23%
4.1.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	8,75	313,52	2.743,30	0,02%
4.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	3,63	153,18	556,04	0,00%
4.1.3	GRÁUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:1,2:1,5 (CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA / ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3	0,30	410,06	123,02	0,00%
4.1.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO (2,78 X 0,30)M	Unidade	120,00	152,68	18.321,60	0,15%
4.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	50,04	95,21	4.764,31	0,04%
4.1.6	ARMACAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	55,04	8,64	475,55	0,00%
4.1.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,50	365,17	547,76	0,00%
4.2.	BASE DE CONCRETO DAS COLUNAS DE CORTINA DE MADEIRA				7.093,50	0,06%
4.2.1	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA, CORTE DE CONCRETO COM REBARBADORES ELÉTRICO ATÉ 5CM	M2	6,34	268,53	1.702,48	0,01%
4.2.2	FUROS EM CONCRETO Ø 1/2" PROFUNDIDADE 12CM	Unidade	96,00	11,97	1.149,12	0,01%
4.2.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	M2	8,33	2,49	20,74	0,00%
4.2.4	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM RESINA À BASE EPÓXI	D3	0,61	140,96	85,99	0,00%
4.2.5	REPARO/COLAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE EPOXI, E=2 MM	M2	6,34	243,64	1.544,68	0,01%
4.2.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	12,67	102,99	1.304,88	0,01%
4.2.7	ARMAÇÃO AÇO CA 50 - Ø 6,3MM E Ø 10,0MM	KG	37,60	11,47	431,27	0,00%
4.2.8	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	2	427,17	854,34	0,01%
4.3.	CORTINA DE MADEIRA				194.730,98	1,63%
4.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA RETANGULAR EM AÇO INOXIDÁVEL 400 X 240 X ESP. 1/2", FIXADO NO BLOCO COM CHUMBADORES ZINCADO (5/8" X 3 1/2")	Unidade	24,00	481,48	11.555,52	0,10%
4.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL TRAPEZOIDAL 250 X 100 X 25 EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESP. 3/16", SOLDADO NA BASE E COLUNA COM SOLDA ESPECIAL PARA AÇO	Unidade	96,00	45,21	4.340,16	0,04%
4.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL "U" 188 X 94 X 3700MM EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESP. 3/16", SOLDADO NA BASE E COLUNA COM SOLDA ESPECIAL PARA AÇO	Unidade	48,00	2.578,12	123.749,76	1,04%
4.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL CHATO 1 1/2" EM AÇO INOXIDÁVEL ESP. 3/16", SOLDADO NA BASE E COLUNA COM SOLDA ESPECIAL PARA AÇO	Unidade	96,00	229,66	22.047,36	0,18%

ANEXO II - PLANILHA DE PREÇO BASE E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: Contratação de empresa para execução de reforma, adaptação, impermeabilização dos decantadores, instalação de módulos tubulares, inclusive estrutura de sustentação em inox/madeiras, reforma e impermeabilização dos filtros, com substituição dos equipamentos e elementos filtrantes, para ampliação da capacidade de tratamento de água da ETA-A, situada na Rua Dom Gabriel Paulino Bueno Couto, s/n, Vila Caçilda, Jundiá-SP, conforme bases, condições e especificações discriminadas no presente Edital e Anexos.						
ASSUNTO: ORÇAMENTO GLOBAL - MATERIAL + MÃO DE OBRA						
ENG. RESPONSÁVEL: MÁRIO ALEXANDER STEINHAUSER				GOC		CREA: 060.150.317-1/D
GERENTE: JAIRO L. RIBEIRO				GERENCIA: GOC		CREA: 5.060.142.593
DIRETOR: VALTER MAIA				DIRETORIA: DOP		
PROponentes:						
		SINAPI (X)	SABESP (X)	SIURB (X)	CPOS (X)	COTAÇÃO (X)
TAXA DE BDI: 24,67%					DATA: 11/03/2019	DEZEMBRO 2018
ORÇAMENTO :		C/ EXONERAÇÃO ()			S/ EXONERAÇÃO (X)	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT.	PU + BDI	P. TOTAL	%
4.3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL "L", ABAS IGUAIS DE 2" EM AÇO INOXIDÁVEL ESP. 3/16", FIXADO NA PAREDE DE CONCRETO COM CHUMBADORES ZINCADO (1/2" X 4")	Unidade	56,00	80,28	4.495,68	0,04%
4.3.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PRANCHA DE MADEIRA (2,80 X 030)M, ESP. 3,00 CM	M	392,00	58,25	22.834,00	0,19%
4.3.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PRANCHA DE MADEIRA (1,75 X 030)M, ESP. 3,00 CM	M	98,00	58,25	5.708,50	0,05%
4.4.	BASE DE CONCRETO DAS COLUNAS DA ESTRUTURA DE APOIO DOS MÓDULOS DE DECANTAÇÃO				72.711,57	0,61%
4.4.1	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA, CORTE DE CONCRETO COM REBARBADORES ELÉTRICO ATÉ 5CM	M2	71,81	268,53	19.283,14	0,16%
4.4.2	FUROS EM CONCRETO Ø 1/2" PROFUNDIDADE 12CM	Unidade	816,00	11,97	9.767,52	0,08%
4.4.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	M2	109,06	2,49	271,56	0,00%
4.4.4	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM RESINA À BASE EPÓXI	D3	5,53	140,96	779,51	0,01%
4.4.5	REPARO/COLAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE EPOXI, E=2 MM	M2	71,81	238,24	17.108,01	0,14%
4.4.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	146,88	102,99	15.127,17	0,13%
4.4.7	ARMAÇÃO AÇO CA 50 - Ø 6,3MM E Ø 10,0MM	KG	532,08	11,47	6.102,96	0,05%
4.4.8	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	10,00	427,17	4.271,70	0,04%
4.5.	ESTRUTURA DE APOIO DOS MÓDULOS DE DECANTAÇÃO				5.027.669,70	42,06%
4.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA RETANGULAR EM AÇO INOXIDÁVEL 200 X 170 X ESP. 1/2", FIXADO NO BLOCO COM CHUMBADORES ZINCADO (1/2" X 4")	Unidade	408,00	171,59	70.008,72	0,59%
4.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL "U" ENRIJECIDO 150 X 90 X 30 X1540MM EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESP. 3/16", SOLDADO NA BASE E COLUNA COM SOLDA ESPECIAL PARA AÇO	Unidade	408,00	1.082,70	441.741,60	3,70%
4.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL "U" 90 X 100 X 250MM EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESP. 3/16", SOLDADO NA BASE E COLUNA COM SOLDA ESPECIAL PARA AÇO	Unidade	408,00	152,21	62.101,68	0,52%
4.5.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PRANCHA DE MADEIRA (30 X 250)MM	M	1.200,00	46,60	55.920,00	0,47%
4.5.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (70 X 150)MM	M	1.190,00	57,08	67.925,20	0,57%
4.5.6	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MÓDULOS DE DECANTAÇÃO - tipo laminar, comprimento 1,20m, montados em ângulo de 60º em relação a horizontal - vide especificação técnica no anexo I	M2	1.750,00	2.474,27	4.329.972,50	36,23%
5.	AGITADORES - EQUIPAMENTOS				618.293,08	5,17%
5.1.	AGITADORES				618.293,08	5,17%
5.1.1	Agitador mecânico tipo turbina, acionado por motor elétrico de 10 CV - com gradiente de velocidade mínima de 500 s ⁻¹	Unidade	1,00	618.293,08	618.293,08	5,17%
6.	CCM - PAINÉIS DE ALIMENTAÇÃO/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				232.980,00	1,95%
6.1.	CCM - PAINÉIS DE ALIMENTAÇÃO/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				232.980,00	1,95%
6.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unidade	1,00	232.980,00	232.980,00	1,95%
7.	REFORMA DOS FILTROS				3.867.790,93	32,36%
7.1	REMOÇÕES E BOTA FORA COM DESCARTE				430.704,96	3,60%
7.1.1	REMOÇÃO DO MATERIAL FILTRANTE	M3	657,00	274,96	180.648,72	1,51%
7.1.2	REMOÇÃO DOS BLOCOS EXISTENTES	M3	651,21	198,14	129.030,75	1,08%
7.1.3	REMOÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR	CJ	16,00	3.225,84	51.613,44	0,43%
7.1.4	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA FORA	M3	657,00	105,65	69.412,05	0,58%
7.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PAREDES E PISO				174.068,96	1,46%
7.2.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	M2	1.696,00	2,49	4.223,04	0,04%
7.2.2	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA REGULARIZAÇÃO	M2	1.696,00	61,04	103.523,84	0,87%
7.2.3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PINTURA EPOXI, IMPERMEABILIZANTE COM 3 DEMÃOS	M2	948,00	69,96	66.322,08	0,55%
7.3.	MONTAGEM DO SISTEMA				2.322.604,28	19,43%
7.3.1	INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR SOPRADO	CJ	16,00	35.904,96	574.479,36	4,81%
7.3.2	REGULARIZAÇÃO DO PISO DO FILTRO	M2	651,21	118,89	77.422,36	0,65%
7.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ANCORAGENS	CJ	16,00	3.871,00	61.936,00	0,52%
7.3.4	FUNDO FALSO CONCEBIDO POR BLOCOS EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE - 1219 X 279 X 203mm - C/ENCAIXE, TIPO PONTA E BOLSA (MACHO/FÊMEA), INCLUSO ACESSÓRIOS - PLACA DE FECHAMENTO, PONTE ESPAÇADORA, ANÉIS ORING'S E SISTEMA DE ANCORAGEM - 16 câmaras	CJ	16,00	99.580,16	1.593.282,56	13,33%
7.3.5	TESTE DE DISTRIBUIÇÃO DE AR SOPRADO	CJ	16,00	967,75	15.484,00	0,13%
7.4.	FORNECIMENTO E CARGA DO MATERIAL FILTRANTE				940.412,73	7,87%
7.4.1	FORNECIMENTO DE CAMADA SUPORTE; PEDREGULHO FILTRANTE - NORMA ANSI/AWWA-B-100-96 - SEÇÃO 2.1	M3	197,00	673,21	132.622,37	1,11%
7.4.2	FORNECIMENTO DE AREIA FILTRANTE NORMA ANSI/AWWA-B100-96 - SEÇÃO 2.1	M3	164,00	673,21	110.406,44	0,92%
7.4.3	FORNECIMENTO DE CARVÃO DE ANTRACITO (C.A.T.A.) 0,90 < T.E. < 1,1MM E C.U. < 1,7, NBR 14.234 E AWWA B100-96, MASSA ESPECÍFICA > 1,4G/CM3	M3	296,00	2.255,28	667.562,88	5,58%
7.4.4	MONTAGEM DO MATERIAL FILTRANTE; CAMADA SUPORTE, AREIA E CARVÃO DE ANTRACITO	Unidade	8,00	3.104,28	24.834,24	0,21%
7.4.5	DESINFECÇÃO DO MATERIAL FILTRANTE	Unidade	8,00	623,35	4.986,80	0,04%
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				32.076,98	0,27%
8.1	FINALIZAÇÃO DE OBRA				32.076,98	0,27%

ANEXO II - PLANILHA DE PREÇO BASE E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	Contratação de empresa para execução de reforma, adaptação, impermeabilização dos decantadores, instalação de módulos tubulares, inclusive estrutura de sustentação em inox/madeiras, reforma e impermeabilização dos filtros, com substituição dos equipamentos e elementos filtrantes, para ampliação da capacidade de tratamento de água da ETA-A, situada na Rua Dom Gabriel Paulino Bueno Couto, s/n, Vila Cacilda, Jundiá-SP, conforme bases, condições e especificações discriminadas no presente Edital e Anexos.					
ASSUNTO: ORÇAMENTO GLOBAL - MATERIAL + MÃO DE OBRA						
ENG. RESPONSÁVEL: MÁRIO ALEXANDER STEINHAUSER				GOC		CREA: 060.150.317-1/D
GERENTE: JAIRO L. RIBEIRO				GERENCIA: GOC		CREA: 5.060.142.593
DIRETOR: VALTER MAIA				DIRETORIA: DOP		
PROponentes:						
SINAPI (X)			SABESP (X)		SIURB (X)	
TAXA DE BDI: 24,67%			CPOS (X)		COTAÇÃO (X)	
			DATA:		DEZEMBRO 2018	
ORÇAMENTO :			C/ EXONERAÇÃO ()			S/ EXONERAÇÃO (X)
ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT.	PU + BDI	P. TOTAL	%
8.1.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E FERRAMENTAL	Unidade	1,00	21.369,36	21.369,36	0,18%
8.1.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.863,00	3,74	10.707,62	0,09%
TOTAL DA PLANILHA					R\$ 11.952.809,30	100,0%