

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de coletas e análises laboratoriais, visando manter a continuidade das ações de Controle de Qualidade da água fornecida à população de Guaíra-SP, em atendimento à Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde, e o monitoramento e determinação da eficiência do Sistema de Tratamento de Esgoto do município, em atendimento a exigências técnicas da CETESB, na Licença de Operação da ETE LO Nº 40002548 e Legislação Ambiental (Lei Estadual nº 997/76, Decreto Estadual nº 8.468/76, CONAMA nº 357/2005 e CONAMA nº 430/2011).

1.2. Os serviços de coletas e análises laboratoriais, ao quais se refere o presente Termo de Referência, visando às ações de controle de qualidade da eficiência do Sistema de Tratamento de Água, deverão ser realizados de acordo com especificações abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
01	Análise de água de abastecimento público , segundo parâmetros especificados nos Anexos 09, 10, 11, 12, 13 e 14 da Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde . Nas amostras de saída da ETA e dos Poços, conforme Termo de Referência	13
02	Análise de água de abastecimento público , coletada na saída no cavalete, com água derivada da rede de abastecimento público, para os parâmetros <u>DESINFETANTES E SUBPRODUTOS DA DESINFECCÃO</u> , especificado na Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde . Conforme Termo de Referência	16
03	Análise de água de abastecimento público e do Ribeirão do Jardim especificadas na Portaria Nº 888/2021_ Anexo 10 - CIANOTOXINAS (Microcistina, Cilindrospermopsinas e Saxitoxina) . Conforme Termo de Referência	08
04	Análise do Ribeirão do Jardim , segundo parâmetros orgânicos e inorgânicos especificados na Resolução CONAMA 357 de 17/03/2005, artigo 15 , incluindo D.B.O. + O.D. + turbidez + cor verdadeira + coliformes termotolerantes + clorofila a + densidade de cianobactérias + fósforo total. Conforme Termo de Referência	04
05	Análise do Ribeirão do Jardim , segundo parâmetros especificados na Resolução CONAMA 357 de 17/03/2005, artigo 17 , conforme Termo de Referência	06

06	Análise de efluente proveniente da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Santa Quitéria e Lagoa do Matadouro , especificados na Resolução CONAMA 430 de 13/05/2011, conforme Termo de Referência	08
07	Análise de efluente proveniente da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Santa Quitéria e Lagoa do Matadouro , sendo entrada e saída, conforme parâmetros especificados no Termo de Referência	12
08	Análise de efluente do Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente (UASB) no Sistema de Tratamento de Esgoto do Santa Quitéria, conforme Termo de Referência	06
09	Prestação de Serviço de Coleta	08

2. JUSTIFICATIVA

2.1. A necessidade de contratação destas análises é devido à falta de capacidade estrutural e de equipamentos que atendam de forma integral as necessidades do referido controle.

3. FREQUÊNCIA

3.1. A frequência de coletas e análises deverá obedecer às descrições seguir:

3.2. Controle de Qualidade da Água de Abastecimento Público

3.2.1. Item 1 - Portaria N° 888/2021 do MS com periodicidade semestral (maio e novembro) para água potável, *totalizando 12 amostras anuais*, nos seguintes pontos:

3.2.1.1. Água Superficial Tratada - Estação de Tratamento de Água – ETA “Manoel Joaquim de Almeida”,

3.2.1.2. Água Subterrânea – Poços Tubulares Artesianos e/ou Profundos (5 pontos):

- a. Poço Santo Antonio (Centro)
- b. Poço Alcineu Eleodoro (Bairro Tônico Garcia)
- c. Poço do Guaritá (Bairro Rural)
- d. Poço Miguel Alves da Silva (Bairro Residencial Muraishi III)
- e. Poço do Balneário Municipal “Policarpo Cardoso da Silveira”

3.2.2. Item 2: Portaria N° 888/2021 – Anexo 13, para análise de água potável, parâmetros Produtos Secundários da Desinfecção na saída do sistema e na rede de distribuição /abastecimento público, sendo 02 (duas) amostras com periodicidade bimestral (maio/2025 a abril/2026) para ETA (saída do sistema e cavalete) e 01 (uma) amostra com periodicidade anual para os Poços (água subterrânea), *totalizando 16 (dezesesseis) amostras anuais*, conforme descrição abaixo:

- a. Na ETA e no cavalete com água distribuída pela ETA, deverão ser coletadas 01 (uma) amostra a cada dois meses, sendo 12 (doze) amostras no total;

b. No cavalete com água distribuída pelos Poços (um ponto para cada Poço), deverão ser coletadas no total 4 (quatro) amostras no ano.

3.2.3. Item 3: Portaria N° 888/2021 – Anexo 10 e 12 - CIANOTOXINAS (Microcistina, Cilindrospermopsinas e Saxitoxina) com periodicidade trimestral (maio/2025 a abril/2026) para amostras de água tratada coletada na saída da ETA e amostras de água bruta coletada no Ribeirão do Jardim (2 pontos) – **totalizando 8 amostras anuais**

3.2.4. Item 4: CONAMA 357/2005 com periodicidade semestral (maio e novembro) para água superficial bruta - Manancial Ribeirão do Jardim (2 pontos): 1) Captação da ETA e 2) Ponte da Leonora (jusante do lançamento de efluente doméstico tratado), **totalizando 4 amostras anuais**.

3.3. Monitoramento da Eficiência do SES (ETE Santa Quitéria e Lagoa do Matadouro)

3.3.1. Item 5: Artigo 16/21 do CONAMA 430/2011 com periodicidade semestral (maio e novembro), conforme parâmetros descritos abaixo, para esgoto doméstico e industrial - **totalizando 08 amostras anuais**.

- a) Na ETE – Santa Quitéria - 2 pontos – entrada da ETE- esgoto bruto e saída da ETE
- b) Na Lagoa do Matadouro– 2 pontos – entrada (Efluente Industrial Bruto) e saída da Lagoa

3.3.2. Item 6: Artigo 17 do CONAMA 357/2005 com periodicidade bimestral (maio/2025 a abril/2026) para água superficial bruta - Manancial Ribeirão do Jardim (1 ponto): Jusante do lançamento de efluente doméstico tratado pela ETE Santa Quitéria – **totalizando 06 amostras anuais**.

3.3.3. Item 7: Outros Parâmetros com periodicidade bimestral (maio/2025 a abril/2026), conforme parâmetros descritos abaixo, para esgoto doméstico. Estes resultados servirão para determinar da eficiência no sistema de tratamento de esgoto da cidade de Guáira-SP. Serão coletadas amostras na ETE Santa Quitéria, sendo 2 pontos – entrada e saída da ETE e 1 ponto na saída dos reatores anaeróbios, **totalizando 18 amostras anuais**.

4. COLETA

4.1. As coletas deverão ser efetuadas por equipe qualificada do laboratório contratado e acompanhadas por funcionário do DEAGUA.

4.2. O agendamento para as coletas deverá ser feito através de contatos via telefones: (17) 99977-4602 com Adriana Martins Peres.

5. ANÁLISES

5.1. Será necessária acreditação de todos os parâmetros a serem analisados, solicitados no presente Termo de Referência, através de Certificado do INMETRO na NBR ISO/IEC 17025:2005 para comprovar a existência de sistema de gestão da qualidade, conforme previsto

nos artigos 20, 21, e 22 da Portaria Nº 888 04 de maio de 2021 e artigo 26, da Resolução n. 430, de 13 de maio de 2011, e atendimento a NBR ISSO/IEC 17025.

5.2. Deverá atender à Referência Normativa da ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Norma de qualidade da água para consumo humano - Portaria Nº 888 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5.3. Os Resultados em desacordo com os parâmetros estabelecidos neste termo devem apresentar os teores das análises realizadas em duplicatas ou triplicatas, quando necessárias e com a preservação das amostras para a contraprova.

5.4. As amostras deverão ser analisadas de acordo com parâmetros descritos para cada tipo de amostra, indicados a seguir:

5.4.1. ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – PORTARIA Nº 888, DE 04 DE MAIO DE 2021 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (ITEM 1).

Parâmetros

1. Sustâncias Químicas que representam risco à saúde:

Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde:

PARÂMETRO	CAS ⁽¹⁾	UNIDADE	VMP ⁽²⁾
INORGÂNICAS			
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,006
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,01
Bário	7440-39-3	mg/L	0,7
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,003
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01
Cobre	7440-50-8	mg/L	2
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,05
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	1,5
Mercúrio Total	7439-97-6	mg/L	0,001
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,07
Nitrato (como N) ⁽³⁾	14797-55-8	mg/L	10
Nitrito (como N) ⁽³⁾	14797-65-0	mg/L	1
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,04
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,03
ORGÂNICAS			
1,2 Dicloroetano	107-06-2	µg/L	5
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,5
Benzeno	71-43-2	µg/L	5
Benzo[a]pireno	50-32-8	µg/L	0,4
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	0,5
Di(2-etilhexil) ftalato	117-81-7	µg/L	8
Diclorometano	75-09-2	µg/L	20

Dioxano	123-91-1	µg/L	48
Epícloridrina	106-89-8	µg/L	0,4
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	300
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	9
Tetracloreto de Carbono	56-23-5	µg/L	4
Tetracloroeteno	127-18-4	µg/L	40
Tolueno	108-88-3	µg/L	30
Tricloroeteno	79-01-6	µg/L	4
Xilenos	1330-20-7	µg/L	500
AGROTÓXICOS E METABÓLICOS			
2,4 D	94-75-7	µg/L	30
Alacloro	15972-60-8	µg/L	20
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	116-06-3 (aldicarbe)	µg/L	10
	1646-88-4 (aldicarbessulfona)		
	1646-87-3 (aldicarbe sulfóxido)		
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 (aldrin)	µg/L	0,03
	60-57-1 (dieldrin)		
Ametrina	834-12-8	µg/L	60
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	1912-24-9 (atrazina) 6190-65-4 (deetil-atrazina - Dea) 1007-28-9 (deisopropil- atrazina - Dia 3397-62-4 (diaminoclorotriazina - Dact)	µg/L	2
Carbendazim	10605-21-7	µg/L	120
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	7
Ciproconazol	94361-06-5	µg/L	30
Clordano	5103-74-2	µg/L	0,2
Clorotalonil	1897-45-6	µg/L	45
Clorpirifós + clorpirifós- oxon	2921-88-2 (clorpirifós)	µg/L	30
	5598-15-2 (clorpirifós - oxon)		
DDT+DDD+DDE	50-29-3 (p,p'- DDT)	µg/L	1

	72-54-8 (p,p'- DDD)		
	72-55-9 (p,p'- DDE)		
Difenoconazol	119446-68-3	µg/L	30
Dimetoato + Ometoato	60-51-5 (dimetoato) 1113-02-6 (ometoato)	µg/L	1,2
Diuron	330-54-1	µg/L	20
Epoxiconazol	135319-73-2	µg/L	60
Fipronil	120068-37-3	µg/L	1,2
Flutriafol	76674-21-0	µg/L	30
Glifosato + AMPA	1071-83-6 (glifosato)	µg/L	500
	1066-51-9 (AMPA)		
Hidroxi-Atrazina	2163-68-0	µg/L	120
Lindano (gama HCH)	58-89-9	µg/L	2
Malationa	121-75-5	µg/L	60
Mancozebe + ETU	8018-01-7 (mancozebe)	µg/L	8
	96-45-7 (ETU)		
Metamidofós + Acefato	10265-92-6 (metamidofós)	µg/L	7
	30560-19-1 (Acefato)		
Metolacloro	51218-45-2	µg/L	10
Metribuzim	21087-64-9	µg/L	25
Molinato	2212-67-1	µg/L	6
Paraquate	4685-4-7	µg/L	13
Picloram	1918-02-1	µg/L	60
Profenofós	41198-08-7	µg/L	0,3
Progargito	2312-35-8	µg/L	30
Protioconazol + Proticonazol Destio	178928-70-6 120983-64-4	µg/L	3
Simazina	122-34-9	µg/L	2
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	180
Terbufós	13071-79-9	µg/L	1,2
Tiametoxam	153719-23-4	µg/L	36
Tiodicarbe	59669-26-0	µg/L	90
Tiram	137-26-8	µg/L	6
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	20
DESINFETANTES E SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO ⁽⁴⁾			
2,4,6 Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,2
2,4 Diclorofenol	120-83-2	mg/L	0,2
Ácidos haloacéticos total ⁽⁵⁾	-	mg/L	0,08
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,01
Cloroaminas Total	-	mg/L	4,0

Clorato	7775-09-9	mg/L	0,7
Clorito	7758-19-2	mg/L	0,7
Cloro residual livre	7782-50-5	mg/L	5
N-nitrosodimetilamina ⁽⁶⁾	62-75-9	mg/L	0,0001
Trihalometanos Total ⁽⁷⁾	-	mg/L	0,1

NOTAS:

- (1) CAS é o número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service.
- (2) Valor Máximo Permitido.
- (3) A soma das razões das concentrações de nitrito e nitrato e seus respectivos VMPs, deve atender ao disposto no Art. 38.
- (4) Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado e oxidante utilizado para pré oxidação.
- (5) Ácidos haloacéticos: ácido monocloroacético - CAS = 79-11-8, ácido dicloroacético - CAS = 79-43-6, ácido tricloroacético - CAS = 76-03-9, ácido monobromoacético - CAS = 79-08-3, ácido dibromoacético - CAS = 631-64-1, ácido bromocloroacético - CAS = 5589-96-8, ácido bromodicloroacético - CAS = 71133-14-7, ácido dibromocloroacético - CAS = 5278-95-5, ácido tribromoacético - CAS = 75-96-7.
- (6) O monitoramento será obrigatório apenas onde se pratique a desinfecção por cloraminação.
- (7) Trihalometanos: Triclorometano ou Clorofórmio (TCM) - CAS = 67-66-3, Bromodiclorometano (BDCM) - CAS = 75-27-4, Dibromoclorometano (DBCM) - CAS = 124-48-1, Tribromometano ou Bromofórmio (TBM) - CAS = 75-25-2.

2. Tabela de padrão microbiológico (Anexo 14):

PARÂMETRO	UNIDADE	VMP
Coliformes totais	PRESENÇA / AUSÊNCIA	Ausência
Escherichia coli	PRESENÇA / AUSÊNCIA	Ausência
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	500

UFC/mL: Unidade Formadora de Colônia por mililitros.

3. Tabela de padrão de Cianotoxinas (Anexo 10):

CIANOTOXINAS		
PARÂMETRO ⁽¹⁾	UNIDADE	VMP ⁽²⁾
Cilindropermopsinas	µg/L	
Microcistinas	µg/L (equivalente MCYST-LR) ⁽³⁾	1,0 ⁽³⁾
Saxitoxinas	µg (equivalente STX)	3,0

NOTAS:

- (1) A Frequência para o controle de cianotoxinas está prevista na tabela do Anexo XIII.
- (2) Valor máximo permitido
- (3) O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas.

4. Tabela de padrão organoléptico de potabilidade – Anexo 11

PARÂMETRO	CAS	UNIDADE	VMP ⁽¹⁾
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,2
Amônia (como N)	7664-41-7	mg/L	1,2
Cloreto	16887-00-6	mg/L	250
Cor Aparente ⁽²⁾	-	uH	15
1,2 diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001
1,4 diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,0003
Dureza total	-	mg/L	300
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,3
Gosto e Odor	-	Instensidade	6
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,1
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,02
Sódio	7440-23-5	mg/L	200
Sólidos dissolvidos totais	-	mg/L	500
Sulfato	14808-79-8	mg/L	250
Sulfeto de hidrogênio	7783-06-4	mg/L	0,05
Turbidez ⁽³⁾	-	uT	5
Zinco	7440-66-6	mg/L	5

NOTAS:

- (1) Valor Máximo Permitido.
- (2) Unidade Hazen (mgPt-Co/L).
- (3) Unidade de turbidez.

5.4.2. REDE DE DISTRIBUIÇÃO - DESINFETANTES E SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO (ITEM 2)

DESINFETANTES E SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO ⁽⁴⁾			
2,4,6 Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,2
2,4 Diclorofenol	120-83-2	mg/L	0,2
Ácidos haloacéticos total ⁽⁵⁾	-	mg/L	0,08
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,01
Cloroaminas Total	-	mg/L	4,0
Clorato	7775-09-9	mg/L	0,7
Clorito	7758-19-2	mg/L	0,7
Cloro residual livre	7782-50-5	mg/L	5

N-nitrosodimetilamina ⁽⁶⁾	62-75-9	mg/L	0,0001
Trihalometanos Total ⁽⁷⁾	-	mg/L	0,1

5.4.3. MANANCIAL – RIBEIRÃO DO JARDIM – ÁGUA BRUTA E SAÍDA DO SISTEMA – CIANOTOXINAS (ITEM 3)

CIANOTOXINAS		
PARÂMETRO ⁽¹⁾	UNIDADE	VMP ⁽²⁾
Cilindropermopsinas	µg/L	
Microcistinas	µg/L (equivalente MCYST-LR) ⁽³⁾	1,0 ⁽³⁾
Saxitoxinas	µg (equivalente STX)	3,0

5.4.4. MANANCIAL – RIBEIRÃO DO JARDIM – ÁGUA BRUTA – CONAMA 357/2005 (ITEM 4)

CLASSE 2 – ÁGUAS DOCES	
PADRÕES	
PARÂMETROS	VALOR MÁXIMO
Clorofila α	30 µg/L
Densidade de Cianobactérias	50.000 cel/mL ou 2 mm ³ /L
Sólidos Dissolvidos Totais	500 mg/L
PARÂMETROS INORGÂNICOS	VALOR MÁXIMO
Alumínio Dissolvido	0,1 mg/L
Antimônio	0,005 mg/L Sb
Arsênio Total	0,01 mg/L As
Bário Total	0,7 mg/L Ba
Berílio	0,04 mg/L Be
Boro Total	0,5 mg/L B
Cádmio Total	0,001 mg/L Cd
Chumbo Total	0,01 mg/L Pb
Cianeto Livre	0,005 mg/L CN
Cloreto Total	250 mg/L Cl
Cloro Residual Total (combinado + livre)	0,01 mg/L Cl
Cobalto Total	0,05 mg/L Co
Cobre Dissolvido	0,009 mg/L Cu
Cromo Total	0,05 mg/L Cr
Ferro Dissolvido	0,3 mg/L Fe
Fluoreto Total	1,4 mg/L F
Fósforo Total (ambiente lêntico)	0,030 mg/L P
Fósforo Total (ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 a 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico)	0,050 mg/L P

Fósforo Total (ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários)	0,1 mg/L P
Lítio Total	2,5 mg/L Li
Manganês Total	0,1 mg/L Mn
Mercúrio Total	0,0002 mg/L Hg
Níquel Total	0,025 mg/L Ni
Nitrato	10,0 mg/L N
Nitrito	1,0 mg/L N
Nitrogênio Amoniacal Total	3,7 mg/L N, para pH≤7,5 2,0 mg/L N, para pH<8,0 1,0 mg/L N, para 8,0<pH<8,5 0,5 mg/L N, para pH>8,5
Prata Total	0,01 mg/L Ag
Selênio Total	0,01 mg/L Se
Sulfato Total	250 mg/L SO ₄
Sulfeto (H ₂ S não dissociado)	0,002 mg/L S
Urânio Total	0,02 mg/L U
Vanádio Total	0,1 mg/L V
Zinco Total	0,18 mg/L Zn
Acilamida	0,5 µg/L
Alacloro	20 µg/L
Aldrin + Dieltrin	0,005 µg/L
PARÂMETROS ORGÂNICOS	VALOR MÁXIMO
Atrazina	2 µg/L
Benzeno	0,005 mg/L
Benzidina	0,001 µg/L
Benzo(a)antraceno	0,05 µg/L
Benzo(a)pireno	0,05 µg/L
Benzo(b)fluoranteno	0,05 µg/L
Benzo(k)fluoranteno	0,05 µg/L
Carbaril	0,02 µg/L
Clordano (cis e trans)	0,04 µg/L
2-Clorofenol	0,1 µg/L
Criseno	0,05 µg/L
2,4-D	4,0 µg/L
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	0,1 µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno	0,05 µg/L
1,2-Dicloroetano	0,01 µg/L
1,1-Dicloroetano	0,003 µg/L
2,4-Diclorofenol	0,3 µg/L
Diclorometano	0,02 mg/L

DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	0,02 µg/L
Dodecacloro pentaciclodecano	0,001 µg/L
Endossulfan (L + I_I + sulfato)	0,056 µg/L
Endrin	0,04 µg/L
Estireno	0,02 mg/L
Etilbenzeno	90,0 µg/L
Fenóis Totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,003 mg/L C ₆ H ₅ OH
Glifosato	65 µg/L
Gution	0,005 µg/L
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	0,01 µg/L
Hexaclorobenzeno	0,0065 µg/L
Indeno (1,2,3-cd)pireno	0,05 µg/L
Lindano (L-HCH)	0,02 µg/L
Malation	0,1 µg/L
Metolacloro	10 µg/L
Metoxicloro	0,03 µg/L
Paration	0,04 µg/L
PCBs – Bifenilas Policloradas	0,001 µg/L
Pentaclorofenol	0,009 mg/L
Simazina	2,0 µg/L
Substâncias Tensoativas que reagem com azul de metileno	0,5 mg/L LAS
2,4,5-T	2,0 µg/L
Tetracloroeto de Carbono	0,002 mg/L
Tetracloroeteno	0,01 mg/L
Tolueno	2,0 µg/L
Toxafeno	0,01 µg/L
2,4,5-TP	10,0 µg/L
Tributilestanho	0,063 µg/L TBT
Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	0,02 mg/L
Tricloroeteno	0,03 mg/L
2,4,6-Triclorofenol	0,01 mg/L
Trifluralina	0,2 µg/L
Xileno	300 µg/L
DEMAIS PARÂMETROS	VALOR MÁXIMO
Corantes ¹	Ausência
E-Coli	≤ 1.000 UFC/100 mL
Cor Verdadeira	75 mg Pt/L
Turbidez	100 UNT
DBO ₅ dias a 20°C	5,0 mg/L O ₂

NOTA:

(1) Não será permitida a presença de corantes provenientes de fontes antrópicas que não sejam removíveis por processo de coagulação, sedimentação e filtração convencionais.

5.4.5. MANANCIAL – RIBEIRÃO DO JARDIM – ÁGUA BRUTA – ARTIGO 17 DO CONAMA 357/2005 (ITEM 5)

Pontos de Coleta: Jusante do lançamento da ETE – Santa Quitéria (Ponte da Leonora).

Periodicidade: Mensal

CLASSE 4 – ÁGUAS DOCES	
PARÂMETROS	VALOR MÁXIMO
Materiais Flutuantes	Virtualmente ausentes
Odor e Aspecto	Não Objetáveis
Óleos e Graxas	Toleram-se iridescências
Resíduos Sedimentáveis	Virtualmente ausentes
Fenóis Totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	Até 1,0 mg/L C ₆ H ₅ OH
Oxigênio Dissolvido	Superior a 2,0 mg/L em qualquer amostra
pH	Entre 6,0 e 9,0
DBO ₅ dias a 20°C	*

5.4.6. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ETE SANTA QUITÉRIA E LAGOA DO MATADOURO – ARTIGOS 16 e 21 DO CONAMA 430/2011 (ITEM 6)

Parâmetros Inorgânicos	Valores Máximos
Arsênio total	0,5mg/L As
Bário total	5,0mg/L Ba
Boro total (Não se aplica para o lançamento em águas salinas)	5,0mg/L B
Cádmio total	0,2mg/L Cd
Chumbo total	0,5mg/L Pb
Cianeto total	1,0mg/L CN
Cianeto livre (destilável por ácidos fracos)	0,2mg/L CN
Cobre dissolvido	1,0mg/L Cu
Cromo hexavalente	0,1mg/LCr+6
Cromo trivalente	1,0mg/LCr+3
Estanho total	4,0mg/LSn
Ferro dissolvido	15,0mg/L Fe
Fluoreto total	10,0mg/LF
Manganês dissolvido	1,0mg/L Mn
Mercurio total	0,01mg/L Hg

Níquel total	2,0mg/LNi
Nitrogênio amoniacal total	20,0mg/LN
Prata total	0,1mg/L Ag
Selênio total	0,30mg/LSe
Sulfeto	1,0mg/L S
Zinco total	5,0mg/L Zn
Parâmetros Orgânicos	Valores Máximos
Benzeno	1,2mg/L
Clorofórmio	1,0mg/L
Dicloroetano (somatório de 1,1+1,2 cis +1,2 trans)	1,0mg/L
Estireno	0,07mg/L
Etilbenzeno	0,84mg/L
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,5mg/LC6H5OH
Tetracloroeto de carbono	1,0mg/L
Tricloroetano	1,0mg/L
Tolueno	1,2mg/L
Xileno	1,6mg/L
Demais Parâmetros	Valores Máximos
pH	Entre 5 - 9
Temperatura	<40 °C
Materiais Sedimentáveis	1 mL/L
Óleos e Graxas	Óleos Minerais - 20mg/L
Substâncias Solúveis em Hexana	Até 100 mg/L
Materiais Flutuantes	Ausência
DBO 5 dias a 20°C	Redução de 60% ou limite
DQO	* mg/L
Oxigênio Dissolvido - OD	* mg/L
E. Coli	* NMP/100 mL

5.4.7. OUTROS PARÂMETROS: ENTRADA E SAÍDA DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DA SANTA QUITÉRIA E SAÍDA DOS REATORES ANAERÓBIOS (ITEM 7)

Demais Parâmetros	Valores Máximos
pH	*
Temperatura	40 °C
Materiais Sedimentáveis	1 mL/L
Óleos e Graxas	Óleos Minerais - 20mg/L Óleos vegetais e gorduras animais 50 mg/L
Materiais Flutuantes	Ausência

Oxigênio Dissolvido	* mg/L
Sólidos em Suspensão Voláteis	* mg/L
Sólidos Suspensos Totais	* mg/L
DBO 5 dias a 20°C	* mg/L
DQO	* mg/L
Oxigênio Dissolvido - OD	* mg/L
E. Coli	* NMP/100 mL
Nitrato	*
Nitrogênio amoniacal total	20,0mg/LN

6. CAPACIDADE TÉCNICA

6.1. A empresa contratada deverá apresentar relação da equipe técnica com indicação do responsável técnico pela assinatura de laudos, comprovação de vínculo empregatício dos profissionais envolvidos com as análises, qualificação e número do registro nos respectivos conselhos de classe.

6.2. A empresa contratada deverá possuir todos os equipamentos necessários para realização das coletas e análises, ou no caso de subcontratação, seguindo as cláusulas e determinações contratuais, certificar-se que o laboratório que fará a análise tenha condições técnicas em equipamentos e pessoal para atender o que se exige no presente Termo de Referência.

6.3. Sendo a acreditação do laboratório e dos parâmetros a serem analisados o pré-requisito para contratação, a Contratada deverá possuir acreditação de todos os parâmetros das análises discriminadas no Termo de Referência, no entanto, no caso de a contratada não possuir todos os parâmetros acreditados, poderá ser permitida no máximo de 20% de subcontratação, desde que o laudo do laboratório subcontratado venha com selo do Inmetro e certificado de acreditação de 100% dos parâmetros subcontratados.

6.4. Deverá comprovar a existência de sistema de gestão da qualidade, através de Certificação de Acreditação junto ao INMETRO, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025:2005, nos termos do artigo 21, da Portaria – MS n. 888 de 04 de maio de 2021 e do artigo 26, da Resolução - CONAMA n. 430 de 13 de maio de 2011.

7. LAUDOS

7.1. A contratada deverá emitir os laudos das análises com a identificação de cada amostra, metodologia aplicada, conclusão, endereços, dia e hora de coletas e das análises, e enviá-los ao Departamento de Esgoto e Água de Guaíra - DEAGUA, Localizado na Rua 12, n. 315, Centro – Guaíra-SP. Os laudos também deverão ser enviados na versão digital através dos e-mails: adriana@deagua.com.br, controle.qualidade@deagua.com.br e ete@deagua.com.br, **até no máximo em 20 (vinte) dias após coletadas.**

7.2. Deverão constar nos laudos os pontos de coleta, de acordo com o especificado no presente Termo de Referência.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1.** Responsabilizar-se por danos causados a qualquer agente, que sejam provenientes de falha no funcionamento, redução em níveis de proteção ou segurança.
- 8.2.** Executar fielmente o fornecimento, entregando os produtos nas quantidades pactuadas, de acordo com as exigências constantes no presente termo de referência.
- 8.3.** Cumprir as orientações do Contratante quanto às especificações dos produtos, conforme o presente Termo de Referência.
- 8.4.** Acatar todas as exigências legais do Departamento de Esgoto e Água de Guaíra, sujeitando-se à sua ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo as reclamações formuladas, durante todo o período de garantia dos produtos.
- 8.5.** Manter durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas para a sua contratação.
- 8.6.** A omissão de qualquer despesa ou custo necessário à perfeita execução do objeto deste contrato será interpretada como não existente ou já incluída nos preços, não podendo a CONTRATANTE pleitear quaisquer acréscimos não constantes da proposta comercial.
- 8.7.** Informar imediatamente ao CONTRATANTE as alterações de dados, como, por exemplo, endereços, telefones, nome de representantes, que possam influenciar a comunicação do CONTRATANTE com a CONTRATADA.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1.** Designar servidores para comporem a Comissão de Fiscalização, os quais irão proceder ao aceite dos materiais entregues.
- 9.2.** Rejeitar os produtos que não atendam aos requisitos constantes das especificações constantes do Termo de Referência.
- 9.3.** Efetuar o pagamento na forma e prazo estabelecidos no contrato.
- 9.4.** Notificar a contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constantes nos produtos, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

10. DO PAGAMENTO

- 10.1.** O pagamento será efetuado no prazo de **15 (quinze)** dias, contados a partir da data do “atesto” da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada.
- 10.2.** O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada.
- 10.3.** O “atesto” fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela contratada e regular cumprimento das obrigações assumidas.
- 10.4.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 10.5.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

10.6. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta-corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada, ou por outro meio previsto na legislação vigente.

10.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

10.8. A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada, que porventura não tenha sido acordada no contrato.

11. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

11.1. O fornecedor será selecionado pelo critério “menor preço”;

12. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

12.1. A presente contratação tem custo estimado global de R\$ 46.765,64, conforme abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	Valor Unit	Valor Total
01	Análise de água de abastecimento público , segundo parâmetros especificados nos Anexos 09, 10, 11, 12, 13 e 14 da Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde . Nas amostras de saída da ETA e dos Poços, conforme Termo de Referência	13	R\$ 1.225,38	R\$ 15.929,94
02	Análise de água de abastecimento público , coletada na saída no cavalete, com água derivada da rede de abastecimento público, para os parâmetros DESINFETANTES E SUBPRODUTOS DA DESINFECCÃO , especificado na Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde . Conforme Termo de Referência	16	R\$ 413,56	R\$ 6.616,96
03	Análise de água de abastecimento público e do Ribeirão do Jardim especificadas na Portaria Nº 888/2021 – Anexo 10 - CIANOTOXINAS (Microcistina, Cilindropermopsinas e Saxitoxina) . Conforme Termo de Referência	08	R\$ 387,04	R\$ 3.096,32
04	Análise do Ribeirão do Jardim , segundo parâmetros orgânicos e inorgânicos especificados na Resolução CONAMA 357 de 17/03/2005, artigo 15 , incluindo D.B.O. + O.D. + turbidez + cor verdadeira + coliformes termotolerantes + clorofila a + densidade de cianobactérias + fósforo total. Conforme Termo de Referência	04	R\$ 871,34	R\$ 3.485,36

05	Análise do Ribeirão do Jardim , segundo parâmetros especificados na Resolução CONAMA 357 de 17/03/2005, artigo 17 , conforme Termo de Referência	06	R\$ 303,29	R\$ 1.819,74
06	Análise de efluente proveniente da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Santa Quitéria e Lagoa do Matadouro , especificados na Resolução CONAMA 430 de 13/05/2011, conforme Termo de Referência	08	R\$ 735,22	R\$ 5.881,76
07	Análise de efluente proveniente da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Santa Quitéria e Lagoa do Matadouro , sendo entrada e saída, conforme parâmetros especificados no Termo de Referência	12	R\$ 311,78	R\$ 3.741,36
08	Análise de efluente do Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente (UASB) no Sistema de Tratamento de Esgoto do Santa Quitéria, conforme Termo de Referência	06	R\$ 311,78	R\$ 1.870,68
09	Prestação de Serviço de Coleta	08	R\$ 540,44	R\$ 4.323,52

12.1. A estimativa acima foi feita com base nos valores da contratação anterior do mesmo objeto, acrescidos da inflação do período.

13. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

13.1. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, após a assinatura do instrumento, podendo tal prazo ser prorrogado até 60 (sessenta) meses, com fundamento no artigo 106 da Lei n.º 14.133/2021, que trata da prestação de serviços a serem executados de forma contínua, para obtenção de preços e condições mais vantajosas para a administração.

Guaíra-SP, 19 de fevereiro de 2025

Adriana Martins Peres
CRQ/SP N.º 04137888

Juliana Oliveira Nascimento
CRQ/SP N.º 04261128