

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
MUNICÍPIO DE SOROCABA
DEPARTAMENTO LICITAÇÕES E COMPRAS - SETOR DE LICITAÇÕES**

**EDITAL Nº 65/2023
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 41/2023**

**PREGÃO ELETRÔNICO DESTINADO A CONTRAÇÃO DE EMPRESA PARA
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONTÍNUOS DE COLETAS E ANÁLISES
LABORATORIAIS, PELO TIPO MENOR PREÇO, CONFORME PROCESSO
ADMINISTRATIVO Nº 943/2023 – SAAE.....**

1. PREÂMBULO.

- 1.1.** De conformidade com o disposto no **Processo Administrativo nº 943/2023 - SAAE**, o SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA por meio do Setor de Licitações, torna público, para conhecimento dos interessados, a **PRORROGAÇÃO para envio das propostas do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 41/2023** em epígrafe, devido à adequação do **Anexo I – Especificação do Objeto e ANEXO II - Termo de Referência**, em especial **item 3.5 e item 8.3 do TR**.
- 1.2.** As propostas serão enviadas por meio eletrônico, através da Internet, do dia **27/06/2023** até o dia **25/07/2023**, sendo que o acolhimento das propostas será até às **08:00 horas**. A **Sessão Pública ocorrerá no dia 25/07/2023, às 09:00 horas**.
 - 1.2.1.** Este certame utiliza-se do aplicativo **“licitações-e”**, do Portal Eletrônico do Banco do Brasil S/A, conforme convênio de cooperação técnica.
- 1.3.** Ratifica-se os demais estabelecimentos do edital e seus anexos.

Sorocaba, 11 de julho de 2023.

**TIAGO SUCKOW DA SILVA CAMARGO GUIMARÃES
DIRETOR GERAL**

ANEXO Erro! Fonte de referência não encontrada.

ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

LOTE 01			
ITEM	QTD.	UND.	ESPECIFICAÇÃO DETALHADA
01	40	coletas	<u>Análise de Afluente – frequência Trimestral/Decreto 8.468/76 – Artigo 19A:</u> • <i>ph</i> • <i>Temperatura no ato da coleta.</i> • <i>Materiais sedimentáveis abaixo de 20 ml/L (dez mililitros por litro) em prova de sedimentação de 1 (uma) hora em cone imhoff.</i> • <i>substâncias solúveis em hexana inferiores a 150 mg/l (cem miligramas por litro)</i> • <i>Arsênico, Cádmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo hexavalente, Cromo total, Estanho, Ferro Solúvel (Fe2+), Fenol, Fluoreto, Mercúrio, Níquel, Prata, Selênio, Sulfetos, Sulfatos e Zinco.</i> <i>Decreto Estadual 15.425/80, incluindo:</i> • <i>Óleos de Graxas (OG)</i> • <i>Série Nitrogênio</i> • <i>Fósforo total</i> • <i>DBO</i> • <i>DQO</i> • <i>Coliformes Termotolerantes (NMP)</i>

02	40	coletas	<u>Análise de Efluente – frequência trimestral</u> <i>Decreto 8.468/76 – Artigo 18:</i> • <i>Ph</i> • <i>Temperatura</i> • <i>Materiais sedimentáveis até 1,0 ml/L (mililitro por litro) em uma hora de cone imhoff.</i> • <i>Substâncias Solúveis em hexano até 100 mg/L.</i> • <i>DBO</i> • <i>Arsênico, Bário, Boro, Cádmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo hexavalente, Cromo total, estanho, fenol, ferro solúvel (Fe²⁺), fluoretos, manganês (Mn 2+), mercúrio, níquel, prata, selênio e Zinco.</i> <i>Decreto Estadual 15.425/80:</i> • <i>Óleos de Graxas (OG)</i> • <i>Série Nitrogênio</i> • <i>Fósforo total</i> • <i>DBO</i> • <i>DQO</i> • <i>Coliformes Termotolerantes (NMP)</i> <i>CONAMA 430/2011 (LANÇAMENTO DE EFLUENTES):</i> • <i>Ph, temperatura, materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff, óleos e graxas, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais, ausência de materiais flutuantes</i> • <i>Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias a 20°C).</i> • <i>Arsênio Total, Bário Total, Boro Total, Cádmio Total, Chumbo Total, Cianeto total, Cianeto Livre,</i>
----	----	---------	--

			<i>Cobre Dissolvido, Cromo hexavalente, Cromo Trivalente, estanho Total, ferro dissolvido, floureto total, manganês dissolvido, mercúrio total, níquel total, nitrogênio amoniacal total, prata total, selênio total, sulfeto, zinco total, parâmetros orgânicos, benzeno, clorofórmio, dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2cis + 1,2trans), estireno, etilbenzeno, fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina), tetracloreto de carbono, tricloroeteno, tolueno, xileno.</i> • <i>Série Nitrogênio</i> • <i>Fósforo total</i> • <i>DBO</i> • <i>DQO</i> • <i>Coliformes Termotolerantes (NMP)</i> • <i>Ecotoxicidade Aguda – ensaio com Danphia – ABNT NBR 1271:2016</i> • <i>Ecotoxicidade Crônica – ensaio com Ceriodaphia - ABNT NBR 13373:2017</i>
03	20	coletas	<u><i>Análises de Represas e Rio – ponto de captação para abastecimento público – frequência trimestral</i></u> <i>CONAMA357/05-Art.15:Resolução CONAMA-357 de 17 de Março de 2005 -Art.15-Águas Doces- Classe 2 - Incluindo os ensaios de:</i> • <i>Identificação e Contagem de Cianobactérias</i> • <i>Cianotoxinas (Microcistina e Saxitoxina)</i> • <i>Concentração de oocistos de Criptosporidium e cistos de Giardia spp</i> • <i>DBO</i> • <i>OD</i> • <i>Turbidez</i> • <i>Cor verdadeira e aparente</i> • <i>Coliformes termotolerantes e Escherichia coli - NMP</i> • <i>Clorofila-a</i>

			• <i>Fósforo total</i> • <i>Cloreto de Vinila</i> • <i>Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,</i> • <i>Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)</i> • <i>DIOXANO – NOVO</i> • <i>AMETRINA</i> • <i>Ciproconazol</i> • <i>Clorotalonil</i> • <i>Difenoconazol</i> • <i>Dimetoato + ometoato</i> • <i>Epoxiconazol</i> • <i>Fipronil</i> • <i>Flutriafol</i> • <i>Hidroxi-Atrazina</i> • <i>Tiametoxam</i> • <i>Tiodicarbe</i> • <i>Tiram</i> • <i>1,2 – Dicloeteno (cis-trans)</i> • <i>Di(2-ethylhexil ftalato)</i> • <i>Monoclorobenzeno</i> • <i>1, 2- Diclorobenzeno</i> • <i>1,1-Diclorobenzeno</i> • <i>Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido</i> • <i>Carbedazim + benomil</i> • <i>Carbofurano</i> • <i>Clorpirifós + clorpirifós-oxon</i> • <i>Diuron</i> • <i>Mancozebe</i> • <i>Metamidofós</i> • <i>Molinato</i> • <i>Pendimentalina</i>
--	--	--	---

			• <i>Permetrina</i> • <i>Profenofós</i> • <i>Tebuconazol</i> • <i>Terbufós</i> • <i>Amônia (como NH3)</i> • <i>Dureza Total</i> • <i>Sódio</i> • <i>Cianeto</i> • <i>Cobre</i> • <i>Alaclor</i> • <i>Glisofato + AMPA</i> • <i>Parationa metílica</i> • <i>Ecotoxicidade Aguda – ensaio com Danphia – ABNT NBR 1271:2016</i> • <i>Ecotoxicidade Crônica – ensaio com Ceriodaphia – ABNT NBR 13373:2017</i>
04	72	coletas	<u><i>Análises de Rio e corpos d'água Sorocaba – frequência trimestral</i></u> <i>CONAMA 357/ 2005 - Art. 15, incluindo os ensaios de:</i> • <i>Identificação e Contagem de Cianobactérias</i> • <i>Cianotoxinas (Microcistina, Saxitoxina, Anatoxina)</i> • <i>Concentração de oocistos de Criptosporidium e cistos de Giardia spp</i> • <i>DBO</i> • <i>OD</i> • <i>Turbidez</i> • <i>Cor verdadeira</i> • <i>Coliformes termotolerantes</i> • <i>Clorofila-a</i> • <i>Fósforo total</i>

05	52	coletas	<u>Análise de lodo Biológico – ETA e ETE – frequência trimestral</u> • ABNT 10004:2004 (completa). • Amostragem ABNT 10007:2004 • Extrato lixiviado ABNT NBR 10005:2004 • Extrato solubilizado ABNT NBR 10006:2004 • Ponto de Fulgor ABNT NBR 14598 • Coliformes Termotolerantes (NMP) • Salmonela spp • Ovos viáveis de helmintos • oocistos de protozoários (Entamoeba histolytica e Giardia lâmblia)
06	16	coletas	<u>Análise de Saída de Sistema de Abastecimento de Água - manancial superficial – ETAs – frequência trimestral</u> Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde/2017: • Concentração de oocistos de criptosporidium e cistos de giardia spp • Thm (clorofórmio, bromodiclorometano, dibromoclorometano e bromofórmio) • Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas <u>inorgânicas</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) • Tabela de padrão de potabilidade para substâncias <u>orgânicas</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) • Tabela de padrão de potabilidade para <u>agrotóxicos e metabólitos</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) • Tabela de padrão de potabilidade para <u>subprodutos da desinfecção</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) • Tabela de padrão <u>organoléptico</u> de potabilidade

			(PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021)
07	60	coletas	<u>Análise de Saída de Sistema de Abastecimento de Água - manancial subterrâneo – Poços – frequência trimestral</u> • Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas <u>inorgânicas</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) • Tabela de padrão de potabilidade para substâncias <u>orgânicas</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) • Tabela de padrão de potabilidade para <u>agrotóxicos e metabólitos</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) Tabela de padrão de potabilidade para <u>subprodutos da desinfecção</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) • Tabela de padrão <u>organoléptico</u> de potabilidade (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021). • Cianotoxinas: Microcistina, Saxitoxina, Anatoxina-a e Cylindropermopsis. • Art. 37- Portaria 888 de 04/05/2021- Análise de Radioatividade.
08	70	coletas	<u>Análise de Sistema de Abastecimento de Água - manancial subterrâneo – água bruta – frequência trimestral</u> • CONAMA 396/2008 (Anexo 1) somados os parâmetros : • Cloro • pH

			• Turbidez • Cor aparente • Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, • Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) • DIOXANO – NOVO • AMETRINA • Ciproconazol • Clorotalonil • Difenoconazol • Dimetoato + ometoato • Epoxiconazol • Fipronil • Flutriafol • Hidroxi-Atrazina • <i>Di(2-ethylhexil ftalato)</i> • <i>Carbendazina + Benomil</i> • <i>Diuron</i> • <i>Mancozeb + ETU</i> • <i>Metamidofós + ACEFATO</i> • <i>Metribuzim 21087-64-9 µg/L 25</i> • Paraquate • Picloram • Profenofós • Propargito • Protioconazol + <i>ProticonazolDestio</i> • <i>Parationa Metílica</i> • <i>Profenós</i> • <i>Tebuconazol</i> • <i>Terbufós</i>
--	--	--	--

			• <i>Tiametoxam</i> • <i>Tiodicarbe</i> • <i>TiramAmônia (como NH3)</i> • <i>Cálcio total</i> • <i>Cloreto</i> • <i>Dureza Total</i> • <i>Gosto e Odor</i> • <i>Magnésio total</i> • <i>Monoclorobenzeno</i> • <i>Sulfeto de Hidrogênio</i> • <i>Sulfactantes (como LAS)</i> • <i>Anexo 7 do Anexo XX (Origem PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 7)</i> • <i>Anexo 9 do Anexo XX (Origem PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 9)</i>
09	18	coletas	• <i>Rio Sorocaba – Ponto 03 – Captação Vitória Régia - frequência mensal - Concentração de oocistos de Cryptosporidium e cistos de Giardia</i>
10	16	coletas	• <i>Análise de Gosto e Odor - Saída de Sistema de Abastecimento de Água – ETAS – frequência Trimestral</i>
11	40	coletas	<i>Análise Rede de Abastecimento e Saída de ETAS – Frequência Mensal</i> • <i>Acrilamida</i> • <i>Epicloridrina</i>
12	60	coletas	<i>Análise Rede de Abastecimento – Poços Artesianos e Saída de ETAS</i> • <i>Cloreto de Vinila</i>

LOTE 02 - ANÁLISES VIRUS ENTÉRICOS

ITEM	QTD.	UND.	ESPECIFICAÇÃO DETALHADA
------	------	------	-------------------------

01	144	coletas	<i>Vírus Entéricos (Vírus da Hepatite A, Adenovírus 2, Adenovirus5, Adenovírus 41 e Rotavírus)</i>
----	-----	---------	--

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO.

Contração de empresa para prestação de serviços contínuos de coletas e análises laboratoriais pelo período de 12 meses.

2. ESPECIFICAÇÃO DETALHADA E QUANTIDADE POR ITEM

LOTE 01 – item 01 ao 12.

Item	Quantid.	Especificação Detalhada
01	40	<u>Análise de Afluente – frequência Trimestral/Decreto 8.468/76 – Artigo 19A:</u> • <i>ph</i> • <i>Temperatura no ato da coleta.</i> • <i>Materiais sedimentáveis abaixo de 20 ml/L (dez mililitros por litro) em prova de sedimentação de 1 (uma) hora em cone imhoff.</i> • <i>substâncias solúveis em hexana inferiores a 150 mg/l (cem miligramas por litro)</i> • <i>Arsênico, Cádmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo hexavalente, Cromo total, Estanho, Ferro Solúvel (Fe²⁺), Fenol, Fluoreto, Mercúrio, Níquel, Prata, Selênio, Sulfetos, Sulfatos e Zinco.</i> <i>Decreto Estadual 15.425/80, incluindo:</i> • <i>Óleos de Graxas (OG)</i> • <i>Série Nitrogênio</i> • <i>Fósforo total</i> • <i>DBO</i> • <i>DQO</i> • <i>Coliformes Termotolerantes (NMP)</i>

02	40	<u>Análise de Efluente – frequência trimestral</u> Decreto 8.468/76 – Artigo 18: • Ph • Temperatura • Materiais sedimentáveis até 1,0 ml/L (mililitro por litro) em uma hora de cone imhoff. • Substâncias Solúveis em hexano até 100 mg/L. • DBO • Arsênico, Bário, Boro, Cádmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo hexavalente, Cromo total, estanho, fenol, ferro solúvel (Fe²⁺), fluoretos, manganês (Mn ²⁺), mercúrio, níquel, prata, selênio e Zinco. Decreto Estadual 15.425/80: • Óleos de Graxas (OG) • Série Nitrogênio • Fósforo total • DBO • DQO • Coliformes Termotolerantes (NMP) CONAMA 430/2011 (LANÇAMENTO DE EFLUENTES): • Ph, temperatura, materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff, óleos e graxas, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais, ausência de materiais flutuantes • Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias a 20°C). • Arsênio Total, Bário Total, Boro Total, Cádmio Total, Chumbo Total, Cianeto total, Cianeto Livre, Cobre Dissolvido, Cromo hexavalente, Cromo Trivalente, estanho Total, ferro dissolvido, floureto total, manganês dissolvido, mercúrio total, níquel total, nitrogênio amoniacal total, prata total, selênio total, sulfeto, zinco total,
----	----	--

		<i>parâmetros orgânicos, benzeno, clorofórmio, dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2cis + 1,2trans), estireno, etilbenzeno, fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina), tetracloreto de carbono, tricloroeteno, tolueno, xileno.</i> • <i>Série Nitrogênio</i> • <i>Fósforo total</i> • <i>DBO</i> • <i>DQO</i> • <i>Coliformes Termotolerantes (NMP)</i> • <i>Ecotoxicidade Aguda – ensaio com Danphia – ABNT NBR 1271:2016</i> • <i>Ecotoxicidade Crônica – ensaio com Ceriodaphia - ABNT NBR 13373:2017</i>
03	20	<u><i>Análises de Represas e Rio – ponto de captação para abastecimento público – frequência trimestral</i></u> <i>CONAMA357/05-Art.15:Resolução CONAMA-357 de 17 de Março de 2005 - Art.15-Águas Doces- Classe 2 - Incluindo os ensaios de:</i> • <i>Identificação e Contagem de Cianobactérias</i> • <i>Cianotoxinas (Microcistina e Saxitoxina)</i> • <i>Concentração de oocistos de Criptosporidium e cistos de Giardia spp</i> • <i>DBO</i> • <i>OD</i> • <i>Turbidez</i> • <i>Cor verdadeira e aparente</i> • <i>Coliformes termotolerantes e Escherichia coli - NMP</i> • <i>Clorofila-a</i> • <i>Fósforo total</i> • <i>Cloreto de Vinila</i> • <i>Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)</i> • <i>DIOXANO – NOVO</i> • <i>AMETRINA</i>



**Prefeitura de
SOROCABA**

**Serviço Autônomo de
Água e Esgoto**



- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Ciproconazol• Clorotalonil• Difenoconazol• Dimetoato + ometoato• <i>Epoxiconazol</i>• Fipronil
• Flutriafol• Hidroxi-Atrazina• <i>Tiametoxam</i>• Tiodicarbe
• <i>Tiram</i>• <i>1,2 – Dicloeteno (cis-trans)</i>• <i>Di(2-ethylhexil ftalato)</i>• <i>Monoclorobenzeno</i>• <i>1, 2- Diclorobenzeno</i>• <i>1,1-Diclorobenzeno</i>• <i>Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido</i>• <i>Carbedazim + benomil</i>• <i>Carbofurano</i>• <i>Clorpirifós + clorpirifós-oxon</i>• <i>Diuron</i>• <i>Mancozebe</i>
• <i>Metamidofós</i>• <i>Molinato</i>• <i>Pendimentalina</i>• <i>Permetrina</i>• <i>Profenofós</i>• <i>Tebuconazol</i>• <i>Terbufós</i>• <i>Amônia (como NH3)</i>• <i>Dureza Total</i>• <i>Sódio</i>• <i>Cianeto</i> |
|--|--|

		• Cobre • Alaclor • Glisofato + AMPA • Parationa metílica • Ecotoxicidade Aguda – ensaio com Danphia – ABNT NBR 1271:2016 • Ecotoxicidade Crônica – ensaio com Ceriodaphia – ABNT NBR 13373:2017
04	72	<u>Análises de Rio e corpos d'água Sorocaba – frequência trimestral</u> CONAMA 357/ 2005 - Art. 15, incluindo os ensaios de: • Identificação e Contagem de Cianobactérias • Cianotoxinas (Microcistina, Saxitoxina, Anatoxina) • Concentração de oocistos de Criptosporidium e cistos de Giardia spp • DBO • OD • Turbidez • Cor verdadeira • Coliformes termotolerantes • Clorofila-a • Fósforo total
05	52	<u>Análise de lodo Biológico – ETA e ETE – frequência trimestral</u> • ABNT 10004:2004 (completa). • Amostragem ABNT 10007:2004 • Extrato lixiviado ABNT NBR 10005:2004 • Extrato solubilizado ABNT NBR 10006:2004 • Ponto de Fulgor ABNT NBR 14598 • Coliformes Termotolerantes (NMP)

		• <i>Salmonela spp</i> • <i>Ovos viáveis de helmintos</i> • <i>oocistos de protozoários (Entamoeba histolytica e Giardia lâmblia)</i>
06	16	<u>Análise de Saída de Sistema de Abastecimento de Água - manancial superficial – ETAs – frequência trimestral</u> Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde/2017, alterado pela Portaria GM/MS nº. 888, de Maio de 2021: • <i>Concentração de oocistos de criptosporidium e cistos de giardia spp</i> • <i>Thm (clorofórmio, bromodiclorometano, dibromoclorometano e bromofórmio)</i> • <i>Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas <u>inorgânicas</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021)</i> • <i>Tabela de padrão de potabilidade para substâncias <u>orgânicas</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021)</i> • <i>Tabela de padrão de potabilidade para <u>agrotóxicos e metabólitos</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021)</i> • <i>Tabela de padrão de potabilidade para <u>subprodutos da desinfecção</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021)</i> • <i>Tabela de padrão <u>organoléptico</u> de potabilidade (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021)</i>
07	60	<u>Análise de Saída de Sistema de Abastecimento de Água - manancial subterrâneo – Poços – frequência trimestral</u> • <i>Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas <u>inorgânicas</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021)</i> • <i>Tabela de padrão de potabilidade para substâncias <u>orgânicas</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE</i>

		MAIO DE 2021) • Tabela de padrão de potabilidade para <u>agrotóxicos e metabólitos</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) Tabela de padrão de potabilidade para <u>subprodutos da desinfecção</u> que representam risco à saúde (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021) • Tabela de padrão <u>organoléptico</u> de potabilidade (PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021). • Cianotoxinas: Microcistina, Saxitoxina, Anatoxina-a e Cylindropermopsis. • Art. 37- Portaria 888 de 04/05/2021- Análise de Radioatividade.
08	70	<u>Análise de Sistema de Abastecimento de Água - manancial subterrâneo – água bruta – frequência trimestral</u> • CONAMA 396/2008 (Anexo 1) somados os parâmetros : • Cloro • pH • Turbidez • Cor aparente • Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, • Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact) • DIOXANO – NOVO • AMETRINA • Ciproconazol • Clorotalonil • Difenconazol • Dimetoato + ometoato • Epoxiconazol • Fipronil • Flutriafol



		• Hidroxi-Atrazina • <i>Di(2-ethylhexil ftalato)</i> • <i>Carbendazina + Benomil</i> • <i>Diuron</i> • <i>Mancozeb + ETU</i> • <i>Metamidofós + ACEFATO</i> • <i>Metribuzim 21087-64-9 µg/L 25</i> • Paraquate • Picloram • Profenofós • Propargito • Protioconazol + <i>ProticonazolDestio</i> • <i>Parationa Metílica</i> • <i>Profenós</i> • <i>Tebuconazol</i> • <i>Terbufós</i> • <i>Tiametoxam</i> • Tiodicarbe • <i>TiramAmônia (como NH3)</i> • <i>Cálcio total</i> • <i>Cloreto</i> • <i>Dureza Total</i> • <i>Gosto e Odor</i> • <i>Magnésio total</i> • <i>Monoclorobenzeno</i> • <i>Sulfeto de Hidrogênio</i> • <i>Sulfactantes (como LAS)</i> • <i>Anexo 7 do Anexo XX (Origem PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 7)</i> • <i>Anexo 9 do Anexo XX (Origem PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 9)</i>
--	--	--

09	18	Rio Sorocaba – Ponto 03 – Captação Vitória Régia - frequência mensal - Concentração de oocistos de <i>Cryptosporidium</i> e cistos de <i>Giardia</i>
10	16	Análise de Gosto e Odor - Saída de Sistema de Abastecimento de Água – ETAs – frequência Trimestral
11	40	Análise Rede de Abastecimento e Saída de ETAS – Frequência Mensal Acrilamida Epicloridrina
12	60	Análise Rede de Abastecimento – Poços Artesianos e Saída de ETAS Cloreto de Vinila

LOTE 02 – ANÁLISES VIRUS ENTÉRICOS

ITEM 01	144	Vírus Entéricos (Vírus da Hepatite A, Adenovírus 2, Adenovirus5, Adenovírus 41 e Rotavírus)
------------	-----	---

3. AMOSTRAGEM

3.1 A amostragem deverá ser georreferenciada por GPS em todos os pontos determinados pelo SAAE registrado em cada laudo emitido, assim como registro fotográfico no ato da coleta demonstrando o ponto de coleta.

3.2 Para os itens 01, 02, 03, 04, 06,07,08 e 09 – lote 01: a amostragem deverá ser de acordo com Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras (Água, Sedimento,

Comunidades Aquáticas e Efluentes Líquidos) - CETESB; ANA, 2011. - ou sua versão atualizada.

3.3 Para o item 02 – a Preservação das amostras coletadas de Efluentes deverá ser de acordo com ABNT NBR 15469(ABNT, 2007a); USEPA(2002 a, 2002b).

3.4 Para o item 05 - lote 01– Lodo

– Amostragem Norma ABNT 10007:2004

– Extrato lixiviado ABNT NBR 10005:2004

– Extrato solubilizado ABNT NBR 10006:2004

4. DAS ANÁLISES

4.1 Para os itens de 01 a 10 – lote 01– A licitante vencedora deverá possuir Acreditação INMETRO na Norma ISO/IEC 17025, na sua versão mais atual, nos parâmetros solicitados para cada item desta contratação.

4.2 Subcontratação: Poderá haver subcontratação de parcela do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento), mantendo, porém, sua responsabilidade integral e direta da licitante vencedora perante a Autarquia.

4.1.2 A subcontratação deverá ter a anuência expressa deste SAAE, e deverá comprovar a sua idoneidade perante o órgão, bem como a regularidade fiscal e providenciária, conforme habilitação exigida neste edital.

4.2.3 Para subcontratação licitante deverá declarar quais parâmetros serão subcontratados, o nome da empresa subcontratada e os documentos que

comproven a capacidade técnica da subcontratada (comprovação documentada do Certificado com selo INMETRO de Acreditação e Escopo de Acreditação, relação de pessoal técnico adequado envolvidos na realização dos ensaios, qualificação e número de registro registros nos respectivos Conselhos de Classe (Conselho Regional de Química, Conselho Regional de Biologia, ou outro que venha ser obrigatório de acordo com a atividade desenvolvida), disponíveis e para a realização do objeto subcontratado, Certificado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, válida, do Conselho Regional de Química – CRQ.

4.3 Para os ensaios das amostras coletadas para atendimento a solicitado nos Itens 03, 06, 07,08 e 09 – lote 01, as metodologias analíticas para determinação dos parâmetros previstos devem atender às normas nacionais ou internacionais mais recentes, tais como:

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de autoria das instituições American Public
- Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF);
- United States Environmental Protection Agency (USEPA)
- Normas publicadas pela International Standartization Organization (ISO)
- Metodologias propostas pela Organização Mundial à Saúde (OMS).

4.4 Todas as análises deverão seguir conforme o solicitado para cada item e de acordo com as legislações em vigência, na sua versão mais atual.

4.5 Este SAAE designará um funcionário da Autarquia para acompanhar todas as coletas solicitadas.

5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

5.1 – Menor preço global

5.2 – No valor ofertado para cada item, deverá estar incluso todos os ensaios analíticos (parâmetros), custo da coleta e demais despesas, como branco de amostra, emissão de laudos impressos, postagens via correio, recoletas e reanálises no caso de não conformidade detectada na primeira coleta e análise, reemissão de laudos para confirmação de resultados que apresentarem valores não conformes ou duvidosos e demais despesas.

6. PRAZO DE VIGÊNCIA.

12 MESES.

7. PRAZO DE SUBSTITUIÇÃO/COMPLEMENTAÇÃO.

Se aplica para o caso de coletas programadas não realizadas devido a natureza diversas como chuva, falta de material necessário para as coletas, avaria no carro utilizado para coleta, entre outros problemas que possam interferir na coleta e no adequado armazenamento das amostras para transporte até o laboratório.

O prazo será de 48 horas em dias úteis para complementação das coletas das amostras solicitadas sem custos adicionais.

8. LOCAL E FREQUÊNCIA DAS COLETAS E ANÁLISES

8.1 – Locais previstos de coleta:

8.1.1 – Poços semi-artesianos – manancial subterrâneo

Sistema de Abastecimento	ENDEREÇO
Bandeirantes	Av. Bandeirantes, 3809 – Brigadeiro Tobias
Bom Jesus	Rua Francisco G. Fonseca, 03 Vila Bom Jesus
Inhaíba	Travessa 03 da Estrada do Inhaíba, 02 Inhaíba
Vale Verde	Rod. Emerenciano Prestes de Barros, Km 12,5 – Caguaçu
São Roquinho	Estrada do São Roquinho, 04 – Brigadeiro Tobias
Fazenda Imperial 1	Rod. João Leme dos Santos Km 107 – PQ. Reserva Faz. Imperial
Fazenda Imperial 2	Rod. João Leme dos Santos Km 107 PQ. Reserva Faz. Imperial
Pitas	Estrada das Pitas, 03 – Brigadeiro Tobias
Conceição	R. Lúcio Lazaro Diniz, 397 – Brigadeiro Tobias
Chapéu de Palha	Rua Joaquim Roque de Oliveira, 87 – Brigadeiro Tobias
Novo Eldorado	Travessa do Mental, 86 – Jardim Novo Eldorado
Quintais do Imperador	Rua Orlando Pacheco, 20 Quintais do Imperador
Campininha	Rua Flor de Carvalho, SN – Campininha
Centro Esportivo	Av. Bandeirantes N° 3693 – Brigadeiro Tobias
Leites	Estrada dos Leites, 23 – Brigadeiro Tobias
Dacha	Rod. Emerenciano Prestes de Barros, Km07 – Condomínio Dacha
Solar dos Bosques	Estrada Ipanema das Pedras, 1701 – Cond. Solar do Bosque
Parque Natural	Av. Três de Março, 93 Alto da Boa Vista
UFSCAR I e II	Rod. João Leme dos Santos Km 110 – Campus UFSCAR Sorocaba

Genebra I	Rodovia Raposo Tavares, Km 85 – Bairro Genebra
Genebra II	Rodovia Raposo Tavares, Km 86,5 – Bairro Genebra
P1–Praça Central – Jequitibá	Rod. João Leme dos Santos Km 109+500 – Itinga
P2 – Portaria – Jequitibá	Rod. João Leme dos Santos Km 109+500 – Itinga
P3– Reservatório – Jequitibá	Rod. João Leme dos Santos Km 109+500 – Itinga
Carmosina	Rua Flor de Carvalho, s/n
Vitório Emanuele	Estr. da Serrinha, Área 03, Passa Eres ou Pitas – Brig. Tobias
Reserva Ipanema	Avenida Ipanema, 7000 – Condomínio Reserva Ipanema
Ana Maria	Cond. Rural Jd. Ana Maria – Rod. João Leme dos Santos, Km109
São Roquinho I e II	Estrada do Império s/nº

8.1.2 – Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs

- ETE S1 – Av. XV de Agosto, 7172 – Jardim Brasilândia – Sorocaba – São Paulo
- ETE S2 – R: Sandro Mendes s/n - Parque Vitória Régia
- ETE Quintais do Imperador – Rua Emiliano Ramos, 220 – Quintais do Imperador
- ETE Ipaneminha margem esquerda da Rodovia Raposo Tavares, Km 108, Travessa 4 (próximo ao Posto Rodoviário da Rodovia Raposo Tavares) - Ipanema do Meio
- ETE Pitico – Av. Itavuvu s/n, prox. ao nº 6035 – Bairro Itavuvu
- ETE Itanguá – Rodovia Sorocaba – Porto Feliz s/n, Bairro Caguassú
- ETE Aparecidinha – Rua Orlando Scatena s/n – Aparecidinha
- ETE Carandá – Rod. Emerenciano Prestes de Barros - Residencial Carandá – Caguaçu

8.1.3 Represas e Rio – manancial superficial

- Represa do Clemente – Bairro de Itupararanga
- Represa Ipaneminha – Rio Ipanema – Rua Laura Maiello Kook, s/nº - Bairro Ipaneminha
- Represa do Ferraz – Avenida Conde Zeppelin, 700 – Éden
- Rio Sorocaba – Ponto de Captação ETA Vitória Régia

8.1.4 – Estações de Tratamento de Água

- ETA Armando Pannunzio - Av. General Carneiro, 2001, Cerrado
- ETA Éden situada à Av. Conde Zeppelin, Nº 700 Éden na saída do tratamento
- ETA Vitória Régia – Av. Antônio Silva Saladino Nº 351, Parque Vitoria Régia

8.1.5 Rio e corpos d'água

- Rio Sorocaba – jusante e montante de ETE S1
- Rio Sorocaba – jusante e montante de ETE S2
- Rio Sorocaba – jusante e montante de Pitico
- Rio Sorocaba – jusante e montante de ETE Itanguá
- Rio Sorocaba – montante de ETE Carandá
- Rio Ipaneminha – jusante e montante ETE Ipaneminha
- Rio Pirajibu – jusante e montante ETE Aparecidinha
- Córrego do fundo – Jusante e montante ETE Quintais do Imperador
- Rio Sorocaba – Trevo Sorocaba / Votorantim
- Rio Sorocaba – Ponte Avenida Itavuvu
- Rio Ipanema – ponte Estrada José Ribeiro

8.2 A frequência de coleta e pontos poderão sofrer alteração, de acordo com as necessidades da contratante, e devido às alterações ambientais e em cumprimento as

legislações atuais por se tratar de monitoramento de interesse à saúde pública e ambiental.

As coletas serão solicitadas ao contratado via e-mail pelos responsáveis pelo Setor de Qualidade e Setor de Controle Operacional de ETE

8. 3 Análises Eventuais

A pedido o SAAE poderá solicitar análises eventuais (já contempladas no quantitativo no quadro geral) no período de 12 meses e de acordo com as necessidades que se justifiquem no quantitativo de:

- Ref. Item 01 – Afluente – 08 amostras
- Ref. Item 02 – Efluente – 08 amostras
- Ref. Item 03 – Represas – 04 amostras
- Ref. Item 04 – Rio e corpos d'água – 08 amostras
- Ref. Item 05 – Lodo – 08 amostras
- Ref. Item 06 – Potabilidade – 04 amostras
- Ref. Item 09 – Conc. de oocistos de *Cryptosporidium* e cistos de *Giardia* – 06 amostras
- Ref. Item 10 – 4 amostras
- Por determinação do SAAE para as análises eventuais a empresa deverá atender a solicitação em no máximo 24 h (vinte e quatro horas) após a comunicação, portanto terá um cronograma específico conforme demanda.

8.4 Programação das coletas

No caso de duas empresas diferentes serem responsáveis por cada lote, as coletas deverão ser realizadas no mesmo dia e horário de acordo com a programação solicitada.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 A contratada deverá possuir Acreditação INMETRO na Norma ISO/IEC 17025, na sua versão mais atual, podendo apenas subcontratar em até 30%.

9.2 Ao realizar análises segundo CONAMA 357 e CONAMA 396 nos pontos de captação de água para abastecimento público (itens 03 e 08), ficará o laboratório contratado responsável por classificar o corpo de água de acordo com o especificado na referida legislação e com os resultados obtidos.

9.3 Coletar e analisar as amostras de acordo com o especificado para cada item e de acordo com as necessidades do SAAE e para atendimento às legislações existentes para potabilidade (Portaria de Consolidação nº.5, de 28 de setembro de 2017, alterado pela Portaria GM/MS nº. 888, de Maio de 2021. e meio ambiente (*Decreto Estadual 8.468/76 – Artigo 19A, Decreto Estadual 15.425/80, CONAMA 357, CONAMA 396*).

As legislações aplicadas deverão ser nas suas versões atuais.

9.4 Deverá o prestador do serviço de coleta e análise apresentar em 03 dias úteis, as datas previstas para as coletas, após o SAAE solicitar via e-mail o agendamento.

As coletas serão solicitadas de acordo com as necessidades dos setores de Qualidade e SCOETE (Setor de Controle Operacional de ETES) em atendimento as obrigações legais, alterações em mananciais, entre outros motivos que justifiquem os pedidos de amostragem e análise.

A contratada deverá agendar no prazo máximo de 10 dias corrido(s) coleta(s) solicitada(s).

9.5 Resultados em desacordo com os parâmetros estabelecidos na Portaria devem apresentar os teores das análises realizadas em duplicatas ou triplicatas, quando necessárias e com a preservação das amostras para a contraprova.

9.6 O SAAE em caráter emergencial poderá solicitar em menor prazo o agendamento, por se tratar de amostras de água de interesse à saúde pública e ambiental.

10. OBRIGAÇÕES DO SAAE.

Em caso de inobservância culposa quanto ao critério de pagamento, o SAAE suportará a incidência, sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do Índice Geral de Preços de Mercado – IGPM, acumulado entre a data de exigibilidade e a data de seu efetivo pagamento.

11. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado pelo SAAE conforme estabelecido na Resolução nº 08/2015 – SAAE, não sendo superior a 30(trinta) dias.

Será considerada aprovada para pagamento a nota/fatura após o recebimento de todos os laudos com os resultados de todos os ensaios conforme solicitado pelo SAAE e envio da Planilha de Medição atualizada com as coletas realizadas.

12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (ART. 30 da Lei)

12.1 Apresentar atestado(s) e nome da empresa licitante, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público, comprovando o a prestação de serviço, equivalente ou superior a 30% similar e compatível com o objeto desta licitação, devendo constar, quantidades, prazos e especificações do mesmo(Súmula 24 do TCESP e art.30 da lei federal nº8666/93).

É permitido somatório de atestados.

O(s) atestado(s), certidão(ões), deverá(ão) ser apresentados em papel timbrado, no original ou em cópia reprográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o (s) expediu, com devida identificação.

O(s) atestado(s) certificados que não esteja em nome da licitante somente serão aceitos nos casos de cisão, fusão e incorporação da pessoa jurídica, bem como na hipótese de constituição de subsidiária integral nos termos dos arts. 251 e 252 da Lei 11.101/05, em que esteja comprovada, inequívoca e documentalmente, a transferência definitiva, para si, do acervo técnico.

12.2 Apresentar de relação de pessoal técnico adequado envolvidos na realização dos ensaios, qualificação e número de registro registros nos respectivos Conselhos de Classe (Conselho Regional de Química, Conselho Regional de Biologia, ou outro que venha ser obrigatório de acordo com a atividade desenvolvida), disponíveis e para a realização do objeto da licitação.

12.3 Apresentar cópia reprográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o (s) expediu, com devida identificação do Certificado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, válida, do Conselho Regional de Química – CRQ.

12.4 Apresentar documentos que comprovem a Acreditação do laboratório no INMETRO na Norma ISO/IEC 17025 (Certificado com selo INMETRO de Acreditação e Escopo de Acreditação) em todos os ensaios solicitados para atendimento do solicitado para os itens de 01 a 10, segundo os requisitos estabelecidos na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, em sua versão mais atual.

São válidos cópia reográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o (s) expediu, com devida identificação

Todos os ensaios realizados pela contratada deverá estar no Escopo de Acreditação INMETRO, norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, em sua versão atualizada, devidamente registrado e válido.

12.5 Apresentar nos Boletins de Análises, os registros de controle de qualidade do laboratório (amostras de controle, brancos etc.) dos compostos orgânicos e inorgânicos analisados.

12.6 Para subcontratação é obrigatória a apresentação de todos os documentos solicitados em 12.1 a 12.5, da empresa subcontratada pela licitante, não podendo a empresa licitante alterar, após ser declarada vencedora e no decorrer do contrato subcontratar outra empresa para realização destes ensaios sem prévia aprovação do SAAE, após apresentação da documentação que comprove sua habilitação técnica para realização destes ensaios.

O(s) resultado(s) do(s) ensaio(s) subcontratado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em seu Laudo Original da empresa subcontratada.

12.7 A contratada deverá emitir os laudos das análises com a identificação de cada amostra, metodologia aplicada, limites de quantificação (LQ) do método utilizado, conclusão, endereços, dia e hora, Georreferenciamento dos pontos de coleta (GPS) e enviá-los ao SAAE:

Av. General Carneiro, 2001 Sorocaba-SP.

Os laudos também deverão ser enviados na versão digital no prazo máximo de 20 dias corridos após coleta, através dos e-mails:

giovanamenassi@saaesorocaba.sp.gov.br -Giovana M M Spinola

carlosbelo@saaesorocaba.sp.gov.br – Carlos Henrique Calleja Belo

fernandosantos@saaesorocaba.sp.gov.br – José Fernando Santos.

ananishi@saaesorocaba.sp.gov.br - Ana Victoria Nishi.

12. 8 Todos os laudos deverão estar devidamente assinados pelo responsável técnico legalmente habilitado no Conselho de Classe (CRQ, CRBio).

13. GARANTIA DO OBJETO.

Garantir a integridade das amostras coletadas, utilizando metodologias de coleta e preservação de amostras de acordo com as determinadas pelas legislações vigentes para potabilidade e meio ambiente.

A acreditação deverá ser evidenciada para cada ensaio constante no laudo analítico na matriz ambiental de interesse.

14 – FISCALIZAÇÃO.

Setor de Qualidade - Giovana Mariano Menassi.

JUSTIFICATIVA.

A contratação de prestação de serviço contínuo de serviços especializados de coleta e análises laboratoriais durante o período de 12(doze) meses é para cumprimento das análises obrigatórias para complementação das exigências legais para Potabilidade da água utilizada para o abastecimento público e para cumprimento das legislações ambientais para tratamento e emissão de água residual das ETEs nos corpos d'água após o tratamento, assim com a caracterização do lodo das ETEs e ETAs destinado ao aterro sanitário.

As amostras para análise da potabilidade são nos Sistemas de Abastecimento de Água utilizados e sob responsabilidade legal do Serviço Autônomo de Água e Esgoto, compreendendo deste a água bruta superficial e subterrânea utilizadas para captação e tratamento, até a saída dos Sistemas de Abastecimento Público e para

cumprimento de solicitações judiciais, onde há necessidade de reportar laudos de potabilidade e para fins ambientais.

Atualmente são utilizadas para abastecimento três represas superficiais Ferraz, Ipaneminha e Itupararanga (Clemente) e futuramente o Rio Sorocaba, e água subterrânea dos poços semiartesianos, outorgados e cadastrados no Cadastro Estadual de Vigilância Sanitária.

As análises são obrigatórias pela Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde, 2017 – Anexo XX (Origem Portaria GM MS 888/2021) e devem ser realizados nos quantitativos e frequências conforme determina a lei, variando de acordo com os SAAs (Sistemas de Abastecimento de água) em funcionamento e também por solicitação o DAAE para liberação de outorga de uso.

As análises realizadas em diversos pontos do Rio Sorocaba (jusante e montante de ETES), Rio Pirajibu, Córrego do Fundo, Córrego Ipaneminha, Córrego Ribeirão Pitico, Lodo ETA e ETES, Afluente e Efluente das ETES em operação é para cumprimento das legislações ambientais que se referem ao tratamento e emissão de água residual das ETES nos corpos d'água tratamento, assim com a caracterização do lodo das ETES e ETAs destinado ao aterro sanitário.

O Setor de Qualidade e SCOETA não possuem os equipamentos necessários como Cromatógrafo gasoso e Espectrofotômetro de Emissão com plasma indutivamente acoplado – ICP OES, para a quantificação, em microgramas, dos parâmetros para Orgânicos, Inorgânicos, PCBs, Agrotóxicos e outros exigidos pelas legislações em vigência.

Para o cumprimento das exigências legais para realização destas análises pelo próprio SAAE, além dos equipamentos específicos, acessórios e consumíveis haveria necessidade de treinamentos dos técnicos, manutenção de equipamentos, calibração de

equipamentos e vidrarias, adequação dos laboratórios e Acreditação INMETRO na norma ABNT NBR ISO/IEC 170259 (em sua versão mais atual), em todos os parâmetros exigidos conforme determinas as legislações ambientais e para potabilidade.

O investimento para adequação dos laboratórios é maior do que o valor da terceirização dos serviços de análises solicitados.

A contratação de empresa para serviços especializados de coleta e análises garante o cumprimento da realização das análises obrigatórias e dentro do exigido por lei.