

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1 O presente processo licitatório tem por objeto a contratação de empresa especializada em serviços contínuos de coletas, análises físico-químicas e microbiológicas dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), conforme portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021 e Portaria GM/MS nº 2472, de 28 de setembro de 2021, ambas do Ministério da Saúde, que tratam do padrão de controle de qualidade da água, Efluentes da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), corpo receptor (jusante e montante), com base na Resolução CONAMA nº 430/2011, Mananciais Superficiais CONAMA 357/2005, para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Capivari (SAAE), pelo período de 12 (doze) meses.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

2.1 A presente licitação tem por objetivo a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de coletas, análises físico-químicas e microbiológicas dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e das estações de tratamento de efluentes visando assegurar a qualidade e a potabilidade da água destinada ao abastecimento público, o adequado tratamento dos efluentes evitando a contaminação do meio ambiente, a proliferação de insetos e doenças, tendo em vista que a ineficiência do tratamento da água ou dos efluentes podem representar sérios riscos a saúde pública. Desta forma, minimiza os riscos a saúde pública e atende-se as legislações que tratam da potabilidade da água e do tratamento de esgoto. Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se imprescindível para garantir a continuidade, eficiência e segurança dos serviços públicos de abastecimento de água e do tratamento de efluentes, atendendo ao interesse público e aos princípios da administração pública, especialmente os da eficiência, da prevenção e da proteção à saúde coletiva.

A ausência desta prestação de serviço comprometeria diretamente a continuidade e eficiência dos processos de tratamento de água e esgoto, podendo ocasionar prejuízos ao abastecimento público, riscos à saúde da população e danos ambientais.

Dessa forma, faz-se necessária a formalização do competente processo licitatório, visando atender à demanda contínua do objeto que é imprescindível aos processos operacionais do SAAE Capivari.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1 O presente Estudo Técnico Preliminar refere-se à contratação de empresa especializada para a prestação de serviços contínuos de coletas e análises físico-químicas e microbiológicas dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), dos efluentes da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e do corpo receptor (montante e jusante), em conformidade com a Portaria GM/MS nº 888/2021, Portaria GM/MS nº 2.472/2021 e Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011.

A solução contempla a execução contínua dos serviços, mediante fornecimento de mão de obra qualificada, equipamentos, materiais e insumos necessários, assegurando o monitoramento da

qualidade da água destinada ao abastecimento público e dos efluentes tratados, garantindo a continuidade dos serviços públicos prestados pelo SAAE Capivari.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a execução do objeto, a contratada deverá atender aos seguintes requisitos:

4.1. Possuir acreditação vigente junto ao INMETRO, em conformidade com a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, devendo o respectivo escopo contemplar todos os parâmetros laboratoriais constantes deste Termo de Referência.

4.2. Comprovar aptidão para a execução de serviços compatíveis com o objeto desta contratação, mediante apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado.

4.3. Possuir registro ou inscrição vigente junto ao conselho profissional competente, quando exigido pela legislação aplicável.

4.4. Possuir Licença de Funcionamento expedida pela Vigilância Sanitária competente, válida durante toda a execução contratual.

4.5. Disponibilizar profissionais qualificados, equipamentos, materiais, veículos e demais recursos necessários à realização das coletas, transporte das amostras e execução das análises laboratoriais, observando as normas técnicas e sanitárias aplicáveis.

4.6. Executar os serviços conforme o cronograma de coletas elaborado pelo SAAE, atendendo aos prazos e condições estabelecidos neste Termo de Referência e no Contrato.

4.7. A licitante deverá comprovar que dispõe, ou disporá por ocasião da execução contratual, de profissional(is) legalmente habilitado(s), com formação nas áreas de Química e Ciências Biológicas, devidamente registrado(s) nos respectivos Conselhos Regionais de Classe (CRQ e CRBio), responsáveis técnicos pela execução dos serviços compatíveis com suas atribuições profissionais.

A comprovação da habilitação profissional será realizada mediante a apresentação de, no mínimo, um dos seguintes documentos:

- a) Carteira de Identidade Profissional expedida pelo respectivo Conselho de Classe;
- b) Certidão de Registro Profissional emitida pelo Conselho Regional competente;
- c) Certidão de Regularidade Profissional emitida pelo respectivo Conselho de Classe.

A comprovação do vínculo do(s) profissional(is) com a licitante poderá ser efetuada mediante a apresentação de um dos seguintes documentos:

- a) Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);

- b) Contrato de trabalho vigente;
- c) Contrato social ou alteração contratual, quando o profissional integrar o quadro societário da empresa;
- d) Contrato de prestação de serviços vigente; ou
- e) Declaração de compromisso de vinculação futura, firmada pela licitante e pelo(s) profissional(is), assegurando sua participação na execução do objeto caso a empresa seja declarada vencedora do certame.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

5.1 Coleta, análises físico-químicas e microbiológicas

Segue abaixo o quantitativo das análises de água e esgoto a ser realizadas:

5.1.1 Mananciais Superficiais

Local (Mananciais Superficiais)	Tipo de amostra	Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005	Frequência	
		Parâmetros	Semestral	Anual
Água Choca	Água bruta	Mananciais Conama 357 Art. 14 e 15	1	2
João Lau	Água bruta	Mananciais Conama 357 Art. 14 e 15	1	2
Milhã	Água bruta	Mananciais Conama 357 Art. 14 e 15	1	2
Total de Análises			3	6

Local (Mananciais Superficiais)	Tipo de amostra	Portaria N° 2914, de 12 de dezembro de 2011 Art.: 29	Frequência	
		Parâmetros	Trimestral	Anual
Água Choca	Água bruta	Vírus entéricos	1	12
João Lau	Água bruta	Vírus entéricos	1	12
Milhã	Água bruta	Vírus entéricos	1	12
Total de Análises			3	36

Local (Mananciais Superficiais)	Tipo de Amostra	Portaria GM/MS N° 888 de 04 de maio de 2021 Art.: 29	Frequência	
		Parâmetros	Mensal	Anual
Água Choca	Água bruta	<i>E. coli</i> (quantitativo e qualitativo)	1	12
João Lau	Água bruta	<i>E. coli</i> (quantitativo e	1	12

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

		qualitativo)		
Milhã	Água bruta	<i>E. coli</i> (quantitativo e qualitativo)	1	12
Total de Análises			3	36

Local	Tipo de amostra	Portaria GM/MS Nº 888 de 04 de maio de 2021 (conforme Art. 43 III)	Frequência	
		Parâmetros	Mensal	Anual
Água Choca	Água bruta	Cianobactérias	1	12
João Lau	Água bruta	Cianobactérias	1	12
Milhã	Água bruta	Cianobactérias	1	12
Total de Análises			3	36

Local	Tipo de amostra	Portaria GM/MS Nº 888 de 04 de maio de 2021 (conforme Art. 43 § 2º)	Frequência	
		Parâmetros	Semana 1	Anua 1
Água Choca	Água bruta	Microcistinas, saxitoxinas e cilindrospermopsinas	1	48
João Lau	Água bruta	Microcistinas, saxitoxinas e cilindrospermopsinas	1	48
Milhã	Água bruta	Microcistinas, saxitoxinas e cilindrospermopsinas	1	48
Total de Análises			3	144

5.1.2 Saída do tratamento e Redes de Distribuição

Local	Tipo de amostra	Portaria GM/MS Nº 888 de 04 de maio de 2021	Frequência	
			Bimestral	Anual
ETA 1	Água tratada	Subprodutos da Desinfecção	1	4
ETA 2	Água tratada	Subprodutos da Desinfecção	1	4
Total de Análises			2	8

Local	Tipo de amostra	Portaria GM/MS Nº 888 de 04 de maio de 2021	Frequência	
		Parâmetros	Mensa 1	Anual
Saída do Tratamento/Reservatórios	Água tratada	<i>E. coli</i> e Coliformes Totais (qualitativo), Cloro Residual Livre e Turbidez	88	1056

Redes de Distribuição	Água tratada	<i>E. coli</i> e Coliformes Totais (qualitativo), Cloro Residual Livre e Turbidez	88	1056
-----------------------	--------------	---	----	------

Local	Tipo de amostra	Portaria GM/MS Nº 888 de 04 de maio de 2021	Frequência	
			Semanal	Anual
ETA 1	Água tratada (saída dos filtros e saída tratada)	Esporos de bactérias aeróbias	4	192
ETA 2	Água tratada	Esporos de bactérias aeróbias	1	48

Local	Tipo de amostra	Portaria GM/MS Nº 888 de 04 de maio de 2021 Art. 42 § 2º	Frequência	
			Semestr al	Anu al
Castelani	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
DIC	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Eden	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
ETA 1	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
ETA 2	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Ismael Sanches	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Jardim do Bosque	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Jardim Tarsila	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Jardim Florido	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Paineirinhas	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da	1	2

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO



		Desinfecção		
Pinhalzinho	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Porto Alegre	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Piazza di Roma	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Santa Rita	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Santa Tereza D'Ávila	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
São João	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Sgariboldi	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Solares	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Vila Toscana	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Vila di Capri	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Vista Verde	Água tratada	Potabilidade para Substâncias Químicas Inorgânicas, Orgânicas, Organolépticas, Agrotóxicos e Metabólitos, e Subprodutos da Desinfecção	1	2
Total de Análises			22	44

5.1.3 Mananciais Subterrâneos

Local	Tipo de amostra	Portaria GM/MS Nº 888 de 04 de maio de 2021	Frequência	
		Parâmetros	Mensal	Anual
Manancial Subterrâneo	Água bruta	<i>E. coli</i> (quantitativo)	42	504

Local Mananciais Subterrâneos	Tipo de amostra	Portaria GM/MS Nº 888 de 04 de maio de 2021 Art. 42 § 2º	Frequência	
		Parâmetros	Semestr al	Anual
Poço Marinez	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço da Curva	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço da Curva	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Anexo	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Batistella	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Vila Izildinha	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Baldo	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Ecoponto	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Dic	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço ETA 1	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Valezin	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Engenho Velho	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Pagoto	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Santa	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio	1	2

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Rita		Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos		
Poço Anexo (ETA 2)	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Ismael Sanches	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Anexo Bosque	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Anexo Jardim do Bosque	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Cabo Onofre	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Vila Flórida	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço da Granja	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Jardim Tarsila	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Jardim Florido	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Paineirinhas	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Piazza di Roma	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Pinhalzinho	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Chiarine	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Moreno	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Poço Ronaldão	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Santa Rita	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Santa Tereza D' Ávila	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço São João	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Anexo	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Madeira	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Corimba	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Paulino Galvão	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Solares	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Vista Verde 1	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Vista Verde 2	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Vista Verde 3	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Vila di Capri	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Poço Vila Toscana	Água bruta	Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos	1	2
Total de Análises			42	84

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

5.1.4 Efluentes: ETE Castelani; ETE Porto Alegre; ETE Dic; ETE Ismael Sanches (São João); ETE Vila Francesa; ETE São Domingos; ETE Vista Verde; ETE Solares e ETE IFSP. Com base nos parâmetros conforme Conama nº 430/2011, Art.: 16 e 21, DECISÃO DE DIRETORIA Nº 054/2022/C/E/I, de 25 de maio de 2022 da CETESB, Decreto Estadual 8468/1976 art.: 11 e 18.

ETE CASTELANI			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	4	48
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Bimestral	6
Saída	DBO, DQO, pH, Resíduos Sedimentáveis, Solúveis em hexano (óleos e graxas)	4	48
Saída	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), pH (Campo), Sólido Sedimentável (Campo), Temperatura da Água (Campo), Vazão Medida, Alumínio Total, Arsênio Total, Benzeno, Cádmio Total, Chumbo Total, Cianeto Total, Cianeto Livre, Clorofórmio, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cromo Hexavalente, Crômio Total, Cromo Trivalente, Dicloroeteno (1,1+1,2cis+1,2trans), Ensaio de Toxicidade Crônica e Aguda (*), Estanho Total, Estireno, Etilbenzeno, Fenóis Totais, Ferro Dissolvido, Fluoreto, Manganês Dissolvido, Mercúrio Total, Níquel Total, Nitrogênio Nitrato, Nitrogênio Nitrito, Nitrogênio Orgânico, Nitrogênio Total, Sólido Dissolvido Total, Sólido Suspenso Total, Sólido Total, Sulfato, Sulfeto, Surfactante (MBAS), Tetracloreto de Carbono, Tolueno, Tricloroeteno, Xileno Total (o+m+p) e Zinco Total	Bimestral	6
Decantado r 1	Sólidos Suspensos Totais	4	48
Decantado r 2	Sólidos Suspensos Totais	4	48
Tanque de aeração 1	Resíduos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, Oxigênio Dissolvido	4	48
Tanque de aeração 2	Resíduos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, Oxigênio Dissolvido	4	48

ETE PORTO ALEGRE			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	4	48
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Trimestral	4
Saída 1	DBO, DQO, pH, Resíduos Sedimentáveis, Solúveis em hexano (óleos e graxas)	4	48
Saída 2	DBO, DQO, pH, Resíduos Sedimentáveis, Solúveis em hexano (óleos e graxas)	4	48
Saída 3	DBO, DQO, pH, Resíduos Sedimentáveis, Solúveis em hexano (óleos e graxas)	4	48
Saída 4	DBO, DQO, pH, Resíduos Sedimentáveis, Solúveis em hexano (óleos e graxas)	4	48
Saída	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), pH (Campo), Sólido Sedimentável (Campo), Temperatura da Água (Campo), Vazão Medida, Alumínio Total, Arsênio Total, Benzeno, Cádmio Total, Chumbo Total, Cianeto Total, Cianeto Livre, Clorofórmio, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cromo Hexavalente, Crômio Total, Cromo Trivalente, Dicloroeteno (1,1+1,2cis+1,2trans), Ensaio de Toxicidade Crônica e Aguda (*), Estanho Total, Estireno, Etilbenzeno, Fenóis Totais, Ferro Dissolvido, Fluoreto, Manganês Dissolvido, Mercúrio Total, Níquel Total, Nitrogênio Nitrato, Nitrogênio Nitrito, Nitrogênio Orgânico, Nitrogênio Total, Sólido Dissolvido Total, Sólido Suspenso Total, Sólido Total, Sulfato, Sulfeto, Surfactante (MBAS), Tetracloroeto de Carbono, Tolueno, Tricloroeteno, Xileno Total (o+m+p) e Zinco Total	Trimestral	4
Tanque de aeração 1	Resíduos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, Oxigênio Dissolvido	4	48
Tanque de aeração 2	Resíduos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, Oxigênio Dissolvido	4	48
Tanque de	Resíduos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, Oxigênio Dissolvido	4	48

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

aeração 3			
Tanque de aeração 4	Resíduos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, Oxigênio Dissolvido	4	48

ETE DISTRITO INDUSTRIAL (DIC)			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	4	48
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Trimestral 1	4
Saída	DBO, DQO, pH, materiais sedimentáveis, temperatura da amostra	4	48
Saída	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), pH (Campo), Sólido Sedimentável (Campo), Temperatura da Água (Campo), Vazão Medida, Alumínio Total, Arsênio Total, Benzeno, Cádmio Total, Chumbo Total, Cianeto Total, Cianeto Livre, Clorofórmio, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cromo Hexavalente, Crômio Total, Cromo Trivalente, Dicloroeteno (1,1+1,2cis+1,2trans), Ensaio de Toxicidade Crônica e Aguda (*), Estanho Total, Estireno, Etilbenzeno, Fenóis Totais, Ferro Dissolvido, Fluoreto, Manganês Dissolvido, Mercúrio Total, Níquel Total, Nitrogênio Nitrato, Nitrogênio Nitrito, Nitrogênio Orgânico, Nitrogênio Total, Sólido Dissolvido Total, Sólido Suspenso Total, Sólido Total, Sulfato, Sulfeto, Surfactante (MBAS), Tetracloroeto de Carbono, Tolueno, Tricloroeteno, Xileno Total (o+m+p) e Zinco Total.	Trimestral 1	4

ETE ISMAEL SANCHES (SÃO JOÃO)			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	2	24
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Semestral	2
Saída	DBO, DQO, pH, materiais sedimentáveis, temperatura da amostra	2	24

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Saída	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco;	Semestral	2
-------	--	-----------	---

ETE VILA FRANCESA			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	2	24
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Semestral	2
Saída	DBO, DQO, pH, materiais sedimentáveis, temperatura da amostra	2	24
Saída	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco;	Semestral	2

ETE SÃO DOMINGOS			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	2	24
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Semestral	2
Saída	DBO, DQO, pH, materiais sedimentáveis, temperatura da amostra	2	24
Saída	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais	Semestral	2

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

	Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco;		
--	---	--	--

ETE VISTA VERDE			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	2	24
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Semestral	2
Saída	DBO, DQO, pH, materiais sedimentáveis, temperatura da amostra	2	24
Saída	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco;	Semestral	2

ETE SOLARES			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	2	24
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Semestral	2
Saída	DBO, DQO, pH, materiais sedimentáveis, temperatura da amostra	2	24
Saída	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total;	Semestral	2

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

	Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco;		
--	---	--	--

ETE IFSP			
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	
		Mensal	Anual
Entrada	DBO, DQO, pH	2	24
Entrada	Carbono Orgânico Total (COT), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH e Vazão Medida	Semestral	2
Saída	DBO, DQO, pH, materiais sedimentáveis, temperatura da amostra	2	24
Saída	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco;	Semestral	2

5.1.5 Montantes e Jusantes: ETE Castelani; ETE Porto Alegre; ETE Vila Francesa; ETE São Domingos; ETE Solares; ETE IFSP e ETE Ismael Sanches.

Montante e Jusante: ETE Castelani – Ribeirão Água Choca

Ponto	Parâmetros	Mensal	Anual
Montante	pH, Temperatura, Resíduos Sedimentáveis, Óleos e Graxas, DBO, DQO e OD	1	12
Jusante	pH, Temperatura, Resíduos Sedimentáveis, Óleos e Graxas, DBO, DQO e OD	1	12
Montante	Carbono Orgânico Total (TOC), Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, pH (campo), Sólidos Suspensos Totais, Temperatura da Água (Campo).	Bimestral	6
Jusante	Carbono Orgânico Total (TOC), Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total,	Bimestral	6

	Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, pH (campo), Sólidos Suspensos Totais, Temperatura da Água (Campo).		
--	---	--	--

Montante e Jusante: ETE Porto Alegre – Rio Capivari

Ponto	Parâmetros	Mensal	Anual
Montante	pH, Temperatura, Resíduos Sedimentáveis, Óleos e Graxas, DBO, DQO e OD	1	12
Jusante	pH, Temperatura, Resíduos Sedimentáveis, Óleos e Graxas, DBO, DQO e OD	1	12
Montante	Carbono Orgânico Total (TOC), Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, pH (campo), Sólidos Suspensos Totais, Temperatura da Água (Campo).	Trimestral	4
Jusante	Carbono Orgânico Total (TOC), Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, pH (campo), Sólidos Suspensos Totais, Temperatura da Água (Campo).	Trimestral	4

Montante e Jusante: ETE DIC – Rio Capivari

Ponto	Parâmetros	Mensal	Anual
Montante	pH, Temperatura, Resíduos Sedimentáveis, Óleos e Graxas, DBO, DQO e OD	1	12
Jusante	pH, Temperatura, Resíduos Sedimentáveis, Óleos e Graxas, DBO, DQO e OD	1	12
Montante	Carbono Orgânico Total (TOC), Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, pH (campo), Sólidos Suspensos Totais, Temperatura da Água (Campo).	Trimestral	4
Jusante	Carbono Orgânico Total (TOC), Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, pH (campo), Sólidos Suspensos Totais, Temperatura da Água (Campo).	Trimestral	4

Montante e Jusante: ETE Vila Francesa – Rio Capivari

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Ponto	Parâmetros	Mensal	Anual
Montante	pH, Temperatura, Resíduos Sedimentáveis, Óleos e Graxas, DBO, DQO e OD	1	12
Jusante	pH, Temperatura, Resíduos Sedimentáveis, Óleos e Graxas, DBO, DQO e OD	1	12
Montante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	semestra 1	2
Jusante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	semestra 1	2

Montante e Jusante: ETE São Domingos

Ponto	Parâmetros	Semestra 1	Anual
Montante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	1	2

Jusante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	1	2
---------	---	---	---

Montante e Jusante: ETE Solares – Rio Capivari

Ponto	Parâmetros	Semestra 1	Anual
Montante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	1	2
Jusante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	1	2

Montante e Jusante: ETE IFSP

Ponto	Parâmetros	Semestra 1	Anual
Montante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes	1	2

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

	totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;		
Jusante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	1	2

Montante e Jusante: ETE Ismael Sanches

Ponto	Parâmetros	Semestra 1	Anual
Montante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	1	2
Jusante	pH; Temperatura; Óleos e Graxas (Óleos Minerais), Óleos e Graxas (Óleos Vegetais e Gorduras Animais), materiais sedimentáveis, Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais; Coliformes de origem fecal; DBO (5 dias a 20°C); Oxigênio Dissolvido (OD); Amônia; Arsênio; Bário; Boro; Cádmio; Chumbo; Cianeto; Cobre; Cromo hexavalente; Cromo total; Estanho; Fenol/Fenóis; Ferro solúvel; Fluoretos/Flúor; Manganês solúvel; Mercúrio; Níquel; Nitrato; Nitrito; Prata; Selênio; Zinco; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Fósforo total;	1	2

5.1.6 Execução dos serviços

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

5.1.6.1 A empresa contratada deverá executar os serviços de coleta e análises físico-químicas e microbiológicas dos pontos de captação superficial e subterrâneo, saída de tratamento/reservatórios, das estações de tratamento de esgoto e das montantes e jusantes, designados pela Química Responsável do SAAE Capivari, seguindo os critérios de amostragem, controle e de potabilidade da água segundo referências da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021 c/c Portaria GM/MS nº 2472, de 28 de setembro de 2021, ambas do Ministério da Saúde, CONAMA 430/2011, CONAMA 357/2005.

5.1.6.2 É de responsabilidade do laboratório contratado a coleta, a execução de análises, o transporte adequado das amostras e a elaboração dos laudos analíticos. Todas as análises de água e efluente serão realizadas em diversas localidades do município de Capivari/SP. As coletas são realizadas duas vezes na semana para atender a demanda prevista no mês;

5.1.6.3 O cronograma de coleta será elaborado mensalmente, com as respectivas datas para coleta, contendo a identificação do ponto e os parâmetros a ser analisado;

5.1.6.4 É de responsabilidade da empresa contratada garantir as condições de acondicionamento, preservação, identificação e integridade das amostras durante a coleta até a entrada no laboratório. Se houver qualquer irregularidade, informar ao SAAE, para que a nova coleta seja agendada. Todas aos parâmetros de campo devem ser realizados no momento da coleta;

5.1.6.5 Caso algum equipamento esteja danificado, ou apresente falha impossibilitando a análise de campo, a coleta deverá ser remarcada, sem ônus ao SAAE;

5.1.6.6 Em dias com condições adversas, tais como chuva intensa, impossibilitando a coleta, a mesma deverá ser remarcada, sem ônus ao SAAE;

5.1.6.7 A empresa contratada deverá cumprir o cronograma de coletas previamente elaborada pelo SAAE. Caso não seja possível seguir o cronograma, o laboratório deverá comunicar ao SAAE, com antecedência mínima de 24 horas, para que nova data seja agendada;

5.1.6.8 A empresa contratada deverá sempre fornecer frascos de coleta devidamente separados em caixas individuais, de acordo com a amostra, devem estar devidamente etiquetados por ponto de amostragem, devidamente preservados, indicando na etiqueta o preservante utilizado;

5.1.6.9 Em caso de resultados insatisfatórios ou dúvidas com relação aos resultados, o SAAE solicitará recoleta e reanálise, sem que haja ônus para o mesmo;

5.1.6.10 Todos os laudos deverão conter: nome do laboratório; dados do SAAE (nome, endereço, CNPJ); Data da coleta; Local da coleta; Tipo de Amostra, Data da análise; Resultados analíticos com indicação das unidades de medida, e limites de quantificação (LQ), limites de detecção (LD), incerteza de resultados; limites estabelecidos pela legislação aplicável, para cada parâmetro analisado; Lista dos padrões de referências utilizados, identificação do registro profissional e assinatura do responsável técnico pela amostragem e quaisquer comentários pertinentes aos resultados e apresentação dos métodos analíticos empregados;

5.1.6.11 As despesas operacionais antes, durante e após a coleta serão por conta da empresa contratada, incluindo o deslocamento, diária de hospedagem, hora técnica, alimentação e outras despesas;

5.1.6.12 Os técnicos que realizarão as coletas e análises de campo devem possuir qualificação técnica, treinamento adequado, tendo em vista a complexidade do procedimento de coleta em campo;

5.1.6.13 O laboratório contratado deverá declarar a sua metodologia de coleta (exemplo: amostragem e coleta baseada em guia de coleta da ANA/CETESB ou SMWW 24ª Ed, etc, na apresentação dos relatórios de ensaios. O SAAE poderá inspecionar o laboratório contratado e acompanhar a realização da amostragem e/ou análises, a fim de avaliar se as normas de amostragem e metodologia de análise declaradas pelo Laboratório contratado estão sendo cumpridas;

5.1.6.14 Os relatórios das análises serão entregues digitalmente via sistema com login e senha disponibilizados pela Contratada, para que o responsável do contrato tenha acesso;

5.1.6.15 Os serviços de coletas e análises de águas e efluentes não poderão ser subcontratados, e todos os parâmetros a serem analisados deverão ser acreditados junto ao Inmetro nos termos da norma ISO/IEC 17025, os quais deverão obrigatoriamente constar em seu escopo de acreditação;

5.1.6.16 Todas as coletas serão acompanhadas por um servidor do SAAE.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO, GESTÃO DO CONTRATO/ATA, PRAZOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PAGAMENTO

6.1. Os serviços serão prestados no perímetro urbano do Município de Capivari/SP, nos pontos de coleta previamente definidos pelo SAAE, conforme cronograma elaborado pela Autarquia.

6.2. Os serviços serão executados de forma contínua e parcelada durante toda a vigência do contrato, de acordo com o cronograma de coletas elaborado pelo SAAE, devendo a Contratada cumprir rigorosamente as datas e horários estabelecidos. Na impossibilidade de realização de qualquer coleta na data programada, a Contratada deverá comunicar formalmente ao SAAE com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, para fins de reagendamento.

6.3. A medição dos serviços será realizada mensalmente, mediante a verificação da efetiva execução das coletas previstas no período e da entrega dos respectivos laudos e relatórios técnicos, devidamente aprovados pelo fiscal do contrato.

6.4. O pagamento será efetuado pela Contratante por meio de transferência bancária, após o recebimento definitivo dos serviços e a apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo fiscal do contrato, observado o prazo de até 30 (trinta) dias, conforme as condições estabelecidas no Edital e no Contrato.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

6.4.1. Caso haja erro na Nota Fiscal/Fatura, inconsistência na execução dos serviços ou qualquer outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará suspenso até que a Contratada adote as providências necessárias para a regularização das pendências, não acarretando qualquer ônus para a Administração.

6.5. A fiscalização da execução contratual será exercida pela servidora Lorena Siqueira Franco, Responsável Técnica do SAAE, ou por outro servidor formalmente designado pela Administração, competindo-lhe acompanhar, fiscalizar e atestar a execução dos serviços, na forma da legislação vigente.

6.6. Os preços contratados serão reajustados após o interregno mínimo de 1 (um) ano, contado da data-base do orçamento estimado, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, nos termos dos arts. 25, §7º, e 92, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.6.1 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir da data dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.7. Eventual pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro somente poderá ser analisado nas hipóteses legalmente previstas, mediante a devida comprovação dos fatos e de seus efeitos sobre a equação econômico-financeira do contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

7.1. Para a seleção do fornecedor, será adotada a modalidade de pregão eletrônico, do tipo menor preço global, conforme especificações constantes neste Termo de Referência.

8. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

8.1. A estimativa do valor da contratação é de R\$ 1.625.793,33 (um milhão, seiscentos e vinte e cinco mil, setecentos e noventa e três reais e trinta e três centavos).

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

9.1. Para fins do disposto no artigo 72, inciso IV, da Lei 14.133/2021, declaro que as despesas decorrentes da obrigação a ser contraída em razão da contratação de empresa especializada apresentam previsão, adequação e disponibilidade orçamentária para cobri-las. A despesa será custeada pela dotação número 45 do exercício vigente, conforme disponibilidade orçamentária.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 Executar os serviços em estrita conformidade com as especificações exigidas neste termo de Referência e edital;

10.2 Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens;

10.3 Durante toda a execução do contrato, a contratada deverá manter as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório, incluindo a documentação necessária para assegurar sua regularidade jurídica, fiscal e trabalhista.

10.4 A contratada deverá prestar informações claras e precisas à contratante sempre que solicitado, colaborando ativamente para o bom andamento do contrato e a execução eficiente dos serviços, de acordo com os termos estabelecidos.

10.5 A contratada deverá comunicar à contratante, de forma imediata, qualquer fato ou circunstância que possa impactar negativamente no cumprimento dos prazos, qualidade dos serviços ou no atendimento às condições contratuais, buscando soluções para minimizar os efeitos sobre o contrato.

10.6 A contratada deverá assumir total responsabilidade pela execução dos serviços, inclusive quanto à qualidade dos materiais utilizados, se aplicável, e pela conformidade com as normas técnicas pertinentes, responsabilizando-se por eventuais danos decorrentes de falhas no serviço.

10.7 Caso algum serviço não esteja conforme as especificações e requisitos estabelecidos no contrato ou edital, a contratada se compromete a corrigir ou substituir, sem custos adicionais à contratante, dentro do prazo estabelecido pela contratante.

10.8 A contratada deverá manter uma linha de comunicação constante com a contratante, especialmente durante a execução dos serviços, para garantir que qualquer ajuste necessário seja feito de forma eficiente e transparente.

10.9 As despesas operacionais antes, durante e após a coleta serão por conta da empresa contratada, incluindo o deslocamento, diária de hospedagem, hora técnica, alimentação e outras despesas. A empresa contratada não poderá, sob mera alegação sem motivo justo, deixar executar os objetos desta contratação nas conformidades previamente estabelecidas neste Termo;

10.10 Obedecer, em relação aos seus empregados, às normas técnicas de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as regulamentações do Ministério do Trabalho e Emprego;

10.11 Responsabilizar-se pelos danos decorrentes de culpa ou dolo, causados direta ou indiretamente à contratante ou terceiros, quando da execução dos serviços.

10.12 A contratada deverá disponibilizar, obrigatoriamente, número de telefone com atendimento ativo, em horário comercial, bem como endereço de e-mail institucional, destinados exclusivamente ao recebimento de solicitações emergenciais por parte da Administração.

10.12.1 Os canais de contato deverão estar permanentemente operacionais e ser atendidos por pessoa com capacidade de resposta imediata, visando garantir a pronta mobilização e execução dos serviços emergenciais previstos.

10.12.2 O não cumprimento desta obrigação poderá configurar descumprimento contratual, sujeitando a contratada às penalidades previstas no instrumento contratual e na legislação aplicável.

11. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

11.1 A contratante se compromete a fornecer todas as condições necessárias para que a contratada possa cumprir suas obrigações de forma eficiente, dentro das normas e prazos estipulados, garantindo o atendimento às especificações contratuais.

11.2 A contratante deverá acompanhar e fiscalizar os serviços realizados pela contratada, assegurando que atendam às especificações e requisitos contratuais, identificando eventuais falhas e notificando a contratada para as devidas correções.

11.3 A contratante se compromete a realizar o pagamento pelos serviços prestados, conforme os valores e prazos acordados, mediante a apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, desde que os serviços tenham sido executados conforme o estabelecido no contrato e edital.

11.4 A contratante terá o direito de rejeitar os serviços prestados que não atendam às condições e especificações acordadas, podendo exigir que a contratada corrija ou substitua as partes do serviço que apresentem defeito ou irregularidade, sem custos adicionais para a contratante.

11.5 A contratante deverá assegurar que todos os requisitos legais e contratuais sejam cumpridos ao longo da execução do contrato, zelando pelo bom andamento da prestação dos serviços e pela transparência nas ações.

11.6 A contratante se compromete a fornecer à contratada as informações necessárias para a correta execução dos serviços, mantendo comunicação constante e esclarecendo quaisquer dúvidas que possam surgir no decorrer da prestação dos serviços.

12. DA SUBCONTRATAÇÃO

12.1 Não será permitida a subcontratação, cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratado, tendo em vista a natureza técnica e especializada dos serviços, que exigem a execução por laboratório acreditado conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17025, bem como a manutenção da rastreabilidade das amostras, da confiabilidade dos resultados analíticos e da responsabilidade técnica sobre todas as etapas da execução contratual. A Contratada deverá executar diretamente os serviços objeto da contratação, assumindo integral responsabilidade por sua execução, sob pena de aplicação das sanções previstas na legislação e no contrato.

13. VIGÊNCIA

13.1 O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses, contados da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado sucessivamente, observadas as disposições do art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que haja interesse da Administração, seja demonstrada a vantajosidade da prorrogação e sejam mantidas as demais condições de contratação.

14. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

14.1 Conforme Estudo Técnico Preliminar elaborado em 01/09/2026.

15. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1 O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela CONTRATADA, sem justificativa aceita pelo CONTRATANTE, resguardados os procedimentos legais pertinentes, poderá acarretar sanções previstas na Lei Federal n.º 14.133/2021.