

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO:

Contratação de laboratório acreditado na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017; para realização de coletas, análises físico-químicas e microbiológicas de água tratada para abastecimento público, água residual, água bruta superficial e subterrânea, efluentes líquidos e resíduos sólidos a serviço do Departamento Autônomo de Água e Esgotos - DAAE, na cidade de Araraquara / SP, para um período de 12 meses.

Locais de coleta: Conforme **Anexo II**

Julgamento: Menor preço por lote

Prazo de contrato: 12 meses após assinatura do contrato

2. ESCOPO DO FORNECIMENTO

Consiste na contratação de laboratório acreditado na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 para realização de coletas e análises físico-químicas e microbiológicas de água tratada para abastecimento público, água residual, água bruta superficial e subterrânea, efluentes líquidos e resíduos sólidos para um período de 12 meses, devendo ser identificados por **LOTES**, conforme descritos no **ITEM 4**.

3. ESTIMATIVA DE CUSTOS

O valor total estimado para execução do objeto foi composto com base em pesquisa de preços e cotações de mercado com laboratórios acreditados na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017, sendo o menor valor de:

R\$ 426.001,50 (Quatrocentos e vinte e seis mil um reais e cinquenta centavos)

Sendo:

R\$ 369.483,00 (trezentos e sessenta e nove mil quatrocentos e oitenta e três reais) referentes aos lotes 1, 2, 3 e 4 relativos a serviços de coleta e análise para a dotação do tratamento de água, e,

R\$ 56.568,50 (cinquenta e seis mil quinhentos e sessenta e oito reais e cinquenta centavos) referentes aos lotes 5 e 6 relativos a serviços de coleta e análise para a dotação do tratamento de esgoto.

No **ANEXO III** constam os preços estimados, por LOTE, dos serviços a serem contratados.

A proponente deverá apresentar proposta orçamentária conforme quantitativos constantes do **ANEXO IV** – Composição de custos – Propostas em cada **LOTE** de serviço de coleta e de análises, sendo que, o DAAE fará o pagamento de acordo com o custo apresentado por meio de nota fiscal a cada LAUDO entregue, conforme solicitação da Gerência de Tratamento de Água e Esgotos.

4. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DE COLETAS E ANÁLISES

LOTE 1. Serviço de coletas e análises em Água Bruta (Superficial e Subterrânea) e Água Tratada, conforme descrição, quantidade e legislação pertinentes.

Item	Descrição	Quant. Amostras	Legislação
1A	Serviço de coletas e análises de Coliformes Totais e Escherichia Coli de reservatório (48), rede (40) e poço (58). Periodicidade: 73 (setenta e três) amostras realizadas a cada semestre.	146	Anexo I – Anexo XX PRC N°5/2017MS
1B	Serviço de coletas e análises de Coliformes Totais e Escherichia Coli de água bruta de captação superficial. Periodicidade: 3 (três) amostras realizadas a cada mês.	36	Anexo I – Anexo XX PRC N°5/2017MS
2	Serviço de coletas e análises de inorgânicos para água tratada de reservatório (48), rede (40), poço (58) e manancial superficial (6). Periodicidade: 76 (setenta e seis) amostras realizadas a cada semestre.	152	Anexo 7 do Anexo XX PRC N°5/2017MS

3	Serviço de coletas e análises de orgânicos para água tratada de reservatório (48), rede (40), poço (58) e manancial superficial (6). Periodicidade: 76 (setenta e seis) amostras realizadas a cada semestre.	152	Anexo 7 do Anexo XX PRC N°5/2017MS
4A	Serviço de coletas e análises de Agrotóxicos em água tratada de reservatório (48), rede (40) e poços (28). Periodicidade: 58 (cinquenta e oito) amostras realizadas a cada semestre.	116	Anexo 7 do Anexo XX PRC N°5/2017MS
4B	Serviço de coletas e análises de Agrotóxicos em água de poços e represas sujeitos à exposição em área rural. Periodicidade: 18 (dezoito) amostras realizadas a cada bimestre.	108	Anexo 7 do Anexo XX PRC N°5/2017MS
5A	Serviço de coletas e análises de Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção em poços (58), reservatórios (44) e rede (40) supridos por manancial subterrâneo (6). Periodicidade: 71 (setenta e uma) amostras realizadas a cada semestre.	142	Anexo 7 do Anexo XX PRC N°5/2017MS
5B	Serviço de coletas e análises de Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção em rede (20) e reservatórios (8) de manancial superficial. Periodicidade: 7 (sete) amostras realizadas a cada trimestre	28	Anexo 7 do Anexo XX PRC N°5/2017MS
6	Serviço de coletas e análises de Cianotoxinas: microcistinas e saxitoxinas em reservatório suprido por manancial superficial (24). Periodicidade: 2 (duas) amostras realizadas a cada mês	24	Anexo 8 do Anexo XX PRC N°5/2017MS
7	Serviço de coletas e análises de Radioatividade: radio 226 e 228 em represas (6), poços (58), rede (40) e reservatórios (48). Periodicidade: 76 (setenta e seis) amostras realizadas a cada semestre.	152	Anexo 9 do Anexo XX PRC N°5/2017MS
8	Serviço de coletas e análises de organolépticos em represas (6), poços (58), rede (40) e reservatórios (48). Periodicidade: 76 (setenta e seis) amostras realizadas a cada semestre	152	Anexo 10 do Anexo XX PRC N°5/2017MS Exceto Gosto e Odor

9A	Serviço de coletas e análises de Gosto e Odor em poços (58), rede (40) e reservatórios (44). Periodicidade: 71 (setenta e uma) amostras realizadas a cada semestre	142	Anexo 10 do Anexo XX PRC N°5/2017MS Gosto e Odor Exceto demais parâmetros
9B	Serviço de coletas e análises de Gosto e Odor em reservatórios supridos por manancial superficial (8). Periodicidade: 2 (duas) amostras realizadas a cada trimestre.	8	Anexo 10 do Anexo XX PRC N°5/2017MS Gosto e Odor Exceto demais parâmetros
10	Serviço de coletas e análises de Cianobactérias em mananciais superficiais (30). Periodicidade: 3 (três) amostras realizadas a cada mês, exceto nos dois meses em que o item 12 do Lote 1 for analisado, pois é parâmetro também previsto no CONAMA 357.	30	Anexo 11 do Anexo XX PRC N°5/2017MS
11	Serviço de coletas e análises de Clorofila-a em mananciais superficiais (30). Periodicidade: 3 (três) amostras realizadas a cada mês, exceto nos dois meses em que o item 12 do Lote 1 for analisado, pois é parâmetro também previsto no CONAMA 357.	30	CAP VI, Art 40, §1º - PRC N°5/2017MS
12	Serviço de coletas e análises em mananciais superficiais (6) segundo parâmetros do CONAMA 357 – Art.15 referindo-se à água doce de Classe 02 nas condições e padrões de classe 1, previsto no Art.14. Periodicidade: 3 (três) amostras realizadas a cada semestre.	6	CONAMA 357/2005 Art. 14 e 15

LOTE 2: Serviço de coletas e análises em Água Residual (efluente de ETA), conforme descrição, quantidade e legislação pertinente.

Item	Descrição	Quant. Amostras	Legislação
1	Serviço de coletas e análises para efluentes da ETA parâmetros descritos no Decreto Estadual 8468/76 Art. 19A. Periodicidade: 1 (uma) amostra trimestral	4	Decreto Estadual 8468/76 Art. 19A

LOTE 3: Serviço de coletas e análises de vírus entérico em Água Bruta, conforme descrição, quantidade e legislação pertinente.

Item	Descrição	Quant. Amostras	Legislação
1	Serviço de coletas e análises de vírus entérico de água bruta de manancial superficial. Periodicidade: 3 (três) amostras semestrais.	6	PRC N°5, Art. 29

LOTE 4: Serviço de coletas e análises de cistos de giárdia e oocistos de cryptosporidium em manancial superficial, conforme descrição, quantidade e legislação pertinente.

Item	Descrição	Quant. Amostras	Legislação
1	Serviço de coletas e análises de Cistos de Giárdia em água bruta de manancial superficial. Periodicidade: 3 (três) amostras mensais.	36	PRC N°5, ART 31, §1º
2	Serviço de coletas e análises de Oocistos de Cryptosporidium spp. em água bruta de manancial superficial. Periodicidade: 3 (três) amostras mensais.	36	PRC N°5, ART 31, §1º

LOTE 5: Serviço de coletas e análises em efluentes bruto e tratado, conforme descrição, quantidade e legislação pertinentes.

Item	Descrição	Quant. Amostras	Legislação
1	Serviço de coletas e análises de Tri-halometanos Periodicidade: 3 (três) amostras semestrais.	6	Sem comparativo
2	Serviço de coletas e análises de acordo com Decreto Estadual 8468/76 Art.11 e Conama 357/05 Art 14 inciso II (classe 2) e Art.15 - Montante e Jusante ETE Bueno de Andrada e ETE Assentamento Bela Vista.	4	Conama 357/05 Art 14 inciso II e Art 15 e Decreto Estadual 8468/76 Art. 11

	Periodicidade: 2 (dois) amostras semestrais.		
3A	Serviço de coletas e análises dos parâmetros Decreto Estadual 8468/76 Art. 18 e Conama 430/11 Art.16 incisos I e II e Art. 21 inciso I – Entrada e Saída ETE Bueno de Andrada e ETE Assentamento Bela Vista. Periodicidade: 2 (dois) amostras semestrais.	4	Decreto Estadual 8468/76 Art. 18 e Conama 430/11 Art 16 incisos I e II e Art. 21 inciso I.
3B	Serviço de coletas e análises dos parâmetros Decreto Estadual 8468/76 Art. 18 e Conama 430/11 Art.16 incisos I e II e Art. 21 inciso I – Entrada e Saída ETE Araraquara - entrada composta de 24 horas. Periodicidade: 2 (dois) amostras semestrais.	4	Decreto Estadual 8468/76 Art. 18 e Conama 430/11 Art 16 incisos I e II e Art. 21 inciso I.
4	Serviço de coletas e análises de acordo com Decreto Estadual 8468/76 Art. 13 e Conama 357/05 Art. 17 - classe 4 - Montante e Jusante ETE Araraquara. Periodicidade: 2 (dois) amostras semestrais.	4	Decreto Estadual 8468/76 Art. 13 e Conama 357/2005 Art. 17
5	Serviço de coletas e análises de acordo com Decreto Estadual 8468/76 Art.11 e Conama 357/05 Art 14 inciso II (classe 2) e Art.15 Periodicidade: CONFORME DEMANDA	10	Conama 357/05 Art 14 inciso II e Art 15 e Decreto Estadual 8468/76 Art. 11
6A	Serviço de coletas e análises completas de poços de monitoramento (PM) de acordo com valores orientadores para solos e águas subterrâneas no Estado de São Paulo, decisão de diretoria nº 256/2016 de 20 de novembro de 2016. INCLUSO BRANCO DE CAMPO E BRANCO DE EQUIPAMENTO. Periodicidade: 4 (quatro) amostras semestrais.	10	Valores orientadores para solos e águas subterrâneas no estado de São Paulo, Decisão de Diretoria nº 256/2016 de 20 de novembro de 2016
6B	Serviço de coletas e análises mínimas de poços de monitoramento (PM) de acordo com valores orientadores para solos e águas subterrâneas no estado de São Paulo, Decisão de Diretoria nº 256/2016 de 20 de novembro de 2016. - INCLUSO BRANCO DE CAMPO E BRANCO DE EQUIPAMENTO. Periodicidade: 4 (quatro) amostras trimestrais.	16	Valores orientadores para solos e águas subterrâneas no estado de São Paulo, Decisão de Diretoria nº 256/2016 de 20 de novembro de 2016

****Nas análises completas (6A) e mínimas (6B) deverão constar os custos de um par de análises de controle (branco de campo e branco de equipamento)**

LOTE 6: Serviço de coletas e análises em resíduos sólidos de ETE e manancial superficial, conforme descrição, quantidade e legislação pertinentes.

Item	Descrição	Quant. Amostras	Legislação
1	Serviço de coleta e análises de resíduo proveniente de lodo de Estação de Tratamento de Esgotos, segundo a NBR 10004 massa bruta/ 10005 lixiviado/ 10006 solubilizado para a classificação de resíduos e o poder calorífico superior e inferior. Periodicidade: 1 (uma) amostras semestrais.	2	NBR 10004/10005/10006
2	Serviço de coleta e análises de sedimento de córrego segundo a NBR 10004 massa bruta/ 10005 lixiviado/ 10006 solubilizado para a classificação de resíduos e a SMA 36 de 2017. Periodicidade: 1 (uma) amostras quadrimestrais.	3	NBR 10004/10005/10006 e SMA 36 de 2017.

Todos os parâmetros analisados deverão ser acreditados segundo a **ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017**. Se o laboratório não possuir 100% acreditação, poderá subcontratar um laboratório acreditado para a realização do restante, porém só será permitido a subcontratação para o percentual máximo de até 40% do total das coletas e análises. A Contratada para tanto, deverá indicar o laboratório a ser contratado, para que a Contratante autorize previamente a subcontratação. Nenhuma transferência, ainda que previamente autorizada, isentará a Contratada de suas responsabilidades contratuais e legais.

As realizações das análises devem estar em atendimento ao dispositivo Resolução SMA 100, datada de 17/10/2013, acreditação para cada ensaio e amostragem conforme a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017.

Os resultados das análises deverão ser emitidos sob a forma de laudos analíticos, conclusivos, trazendo os principais comentários pertinentes, enviados por meio eletrônico para o endereço gtae@daaeeararaquara.com.br, e ou disponibilizado para consulta e impressão em site próprio, assim como a nota fiscal para pagamento acompanhada do relatório dos serviços prestados.

Os laudos devem ser assinados por profissionais que possuam registro no Conselho Regional de Química, CRQ, e seus resultados devem ser apresentados em língua portuguesa.

As metodologias analíticas para determinação dos parâmetros previstos no **Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 de 2017** do Ministério da Saúde, ao **CONAMA 357/2005 e 430/2011**, ao **Decreto Estadual 8468/76**, as **NBR 10004/10005/10006** e **SMA 36 de 2017** e eventualmente alguma atualização destas legislações cuja análise do objeto deste Termo de Referência são regulamentadas, devem atender as 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), ou das normas publicadas pela ISO (International Standardization Federation), United States Environmental Protection Agency (USEPA) e metodologias propostas pela Organização Mundial de Saúde.

O custo do serviço de coletas e análises das amostras em branco e das amostras de água deverá ser incluído no valor unitário dos lotes.

5. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A preservação, transporte, fornecimento de frascos, demais materiais, equipamentos necessários e despesas com funcionários referentes as coletas serão de inteira responsabilidade da Contratada.

Antes do início dos serviços todos os colaboradores da Contratada ou de empresa subcontratada deverão, obrigatoriamente, participar da palestra de integração administrada por técnicos de segurança do trabalho do DAAE, conforme estabelece o **ANEXO V – Procedimento P030 REV.00 RH**. O treinamento de integração deverá ser agendado junto a Gerência de Tratamento de Água e Esgotos, com, no mínimo, 05 (cinco) dias de antecedência, onde a Contratada entregará cópia da CTPS e do livro de registro dos funcionários que participarão do serviço. Tal procedimento será obrigatório durante todo período de realização do Contrato e para qualquer novo colaborador, sendo este da Contratada ou de empresa subcontratada.

Cumprir integralmente a legislação trabalhista vigente, devendo seus colaboradores apresentar-se devidamente uniformizados e com todos os EPI's e EPC's necessários a realização do serviço de coleta.

6. CONDIÇÕES PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Será fornecido à Contratada um cronograma anual estimado de coleta do contrato preliminar com a totalidade do Contrato, detalhado mês a mês com as coletas a serem programadas, devendo ser cumprido integralmente no final do contrato, conforme **ANEXO VI** – Cronograma Anual Estimado de Coleta do Contrato, exceto por solicitação da Contratante. No cronograma constarão endereços do ponto de coleta conforme **ANEXO II**. Não há compromisso por parte da Contratante de realização de todas as análises.

O cronograma parcial mensal, será enviado a contratada pela contratante todos os meses até 10º (décimo) dia útil do mês anterior para programação, por meio eletrônico. Neste cronograma constarão endereços e logística para melhor acesso aos pontos de coleta. Estas coletas deverão ser realizadas em sua totalidade até final da 1ª (primeira) quinzena do referido mês. A Contratada deverá se atentar para os feriados, pontos facultativos e recessos que por ventura ocorra no município de Araraquara durante a vigência do contrato.

O cronograma mensal para as coletas será de acordo o ANEXO VI, podendo o mesmo sofrer alterações conforme as necessidades da Gerência de Tratamento de Água e Esgotos, inclusive alterações por forças maiores.

Qualquer alteração no cronograma mensal por parte da Contratante será comunicada com antecedência à Contratada, devendo a mesma implementar estas alterações nos pontos de coletas.

Em caso de impossibilidade no cumprimento da programação das coletas mensais, qualquer que seja o motivo, por parte da Contratada, deverá ser justificada formalmente a Contratante.

A justificativa formalizada por parte da Contratada deverá ser apresentada em prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após o término do período de coleta no mês, e será analisada pela Contratante, podendo haver a possibilidade de aplicação de penalidade conforme consta no contrato.

Os lotes 1, 2, 3 e 4 será fiscalizado pelo Químico Responsável Técnico, Sr Francisco Raimundo da Silva, que ficará responsável por enviar o cronograma total e mensal de coletas à Contratada bem como conferir o detalhamento do que foi realizado. O mesmo vale para os lotes 5 e 6 que ficarão sob a responsabilidade da coordenadora da Unidade de Análise e Controle de Qualidade, a Sra Ilma Rosa dos Santos.

No dia da coleta, o colaborador da Contratada deverá comparecer ao Departamento

Autônomo de Água e Esgotos, seja na ETA Fonte ou no Laboratório Físico-químico e microbiológico e apresentar o detalhamento do que será executado exclusivamente para os fiscais do DAAE responsáveis por cada lote. Após a coleta das amostras, o colaborador deverá retornar para colher assinaturas e prestar contas do que foi realizado. Lembrando que o Departamento trabalha em dias úteis e horário comercial. Cabe a Contratada realizar um pré agendamento de data e horário de coleta junto aos fiscais do DAAE, bem como o agendamento da apresentação do detalhamento do que será realizado de coleta no mês junto com os responsáveis do DAAE pelos lotes.

Dúvidas com relação aos lotes 1, 2, 3 e 4 deverão ser encaminhadas para tratamento@daaeeararaquara.com.br e para os lotes 5 e 6 para ulab@daaeeararaquara.com.br.

Não serão disponibilizados servidores desta autarquia para acompanhamento das coletas, ficando a cargo da contratada a disponibilização aos seus colaboradores responsáveis pela coleta, mapas e/ou aparelho de GPS para localização. Excepcionalmente para melhor geolocalização dos pontos designados no cronograma geral, a Contratante poderá fornecer um servidor para acompanhamento e demonstração geral dos locais de coleta e da logística indicada, somente no início do contrato, não sendo obrigatório em momento algum do contrato a Contratante fornecer este servidor.

7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

As Notas Fiscais/Fatura deverão ser emitidas e enviadas após a conferência e aprovação da medição, do serviço realizado no período, pela Gerência de Tratamento de Água e Esgotos, e endereçada a R. Domingos Barbieri, 100 – Fonte Luminosa, e os laudos de análises disponibilizados por via eletrônica (e-mail ou site próprio).

O pagamento desta Nota Fiscal se dará após verificação e conferência de toda a documentação exigida no Termo de Contrato assinado pela Contratada e pela Contratante.

8. DOCUMENTAÇÃO:

ANEXO I:	Termo de Referência
ANEXO II:	Localização dos Pontos de Coletas
ANEXO III:	Estimativa de preço por item de cada lote
ANEXO IV:	Composição de custos – propostas



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 - Caixa Postal, 380 - CEP 14802-510 - Araraquara/ SP

Telefone: (16) 3324 9554 - Fax: (16) 3324 4571 - Atendimento: 0800 770 1595

CNPJ 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

gtae@daaearaquara.com.br



ANEXO V:

Procedimento P030

ANEXO VI:

Cronograma Anual Estimado de Coleta do Contrato

Responsável Técnico

Coordenador Unidade de Tratamento de Água

Coordenadora Unidade de Análises e Controle de Qualidade

Gerência de Tratamento de Água e Esgotos