

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

GERÊNCIA REQUISITANTE: DTAE

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS: Nº 2026/002817

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 – Aquisição de 03 (três) Turbidímetros de Bancada de alta precisão, com princípio de medição nefelométrico, em estrita conformidade com o método EPA 180.1, capazes de determinar a turbidez na faixa de 0 a 1000 NTU, destinados ao uso em coletas e ensaios físicos e químicos, conforme as especificações detalhadas no item 4.1 deste Termo de Referência.

1.2 – Os quantitativos e os descritivos dos materiais a serem adquiridos se encontram no Anexo III – Planilha de Estimativa de Preços.

1.3 – Critério de Julgamento: Menor preço do lote.

1.4 – Os bens objeto desta contratação são caracterizados como COMUNS, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.5 – O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818 de 27 de setembro de 2021.

1.6 – O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados da data de celebração do contrato.

1.7 – O contrato ou outro instrumento oferecerá maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.8 – O valor estimado total da presente contratação é de R\$ 90.279,74 (Noventa mil, duzentos e setenta e nove reais e setenta e quatro centavos).

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 – A aquisição dos Turbidímetros de Bancada é essencial para o controle de qualidade da água tratada pela DAAE Araraquara. Estes equipamentos permitirão a realização de análises precisas e confiáveis da turbidez em conformidade com as exigências dos órgãos reguladores, de vigilância sanitária e legislações vigentes, garantindo a potabilidade, a segurança e o aprimoramento contínuo dos processos de tratamento de água. A fundamentação detalhada e de seus quantitativos encontra-se no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 – A descrição da solução como um todo se encontra pormenorizada em tópico

específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES E MÍNIMAS DO EQUIPAMENTO

Os Turbidímetros de Bancada a serem licitados deverão atender estritamente aos seguintes critérios técnicos:

- Princípio de Medição: Método nefelométrico (dispersão de luz a 90°) ou método de proporção (*Ratio*) com detetores a 90° e 180°.
- Normativa/Conformidade: Em conformidade estrita com o método EPA 180.1 e *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* 2130 B para medições de turbidez. O item necessita de calibração RBC ou rastreável RBC.
- Fonte de Luz: Lâmpada de filamento de tungstênio.
- Display: Tela de LCD gráfica retroiluminada com interface amigável e textos de ajuda integrados na tela para guiar o usuário.
- Faixas de Leitura:
 - *Modo Não-Ratio*: 0.00 a 9.99 NTU; 10.0 a 40.0 NTU.
 - *Modo Ratio*: 0.00 a 9.99 NTU; 10.0 a 99.9 NTU; 100 a 1000 NTU.
- Resolução:
 - 0.01 de 0.00 a 9.99 NTU
 - 0.1 de 10.0 a 99.9 NTU
 - 1 de 100 a 1000 NTU
- Precisão (a 25°C): $\pm 2\%$ da leitura mais 0.02 NTU para faixas baixas até 1000 NTU.
- Repetibilidade: $\pm 1\%$ da leitura ou 0.02 NTU (o que for maior).
- Luz Dispersa (Stray Light): < 0.02 NTU.
- Modos de Medição: Leitura normal (individual), leitura contínua ou média de sinal (*Signal Averaging*).
- Calibração: Calibração em até 5 pontos utilizando padrões primários ou calibradores baseados em AMCO-AEPA-1 ou Formazina. Pontos de calibração padrão: < 0.1 , 15, 100, 750 e 1000 NTU.
- Função BPL (Boas Práticas de Laboratório): Status de calibração acessível a qualquer momento, exibindo a data, hora e os pontos da última calibração realizada.
- Armazenamento de Dados: Memória interna capaz de armazenar até 200 registros (leituras com data e hora), permitindo a recuperação de dados na tela.
- Comunicação e Exportação: Interface de conexão via porta USB (ou RS232) para transferência de dados armazenados para um computador.
- Cubetas de Medição: Cubetas cilíndricas de vidro redondo com marcação de orientação, fornecidas com tampas rosqueáveis.
- Acessórios Inclusos (Mínimo por Unidade):
 - Kit de 5 cubetas de vidro para leitura com suas respectivas tampas.
 - Kit completo de padrões de calibração AMCO-AEPA-1 ou formazina de turbidez (< 0.1 , 15, 100, 750 e 1000 NTU) em frascos hermeticamente fechados.
 - Óleo de silicone para aplicação em cubetas (para prevenção e correção de

- riscos ópticos).
- Pano/flanela macia para limpeza e secagem das cubetas.
- Cabo de alimentação / Fonte de energia elétrica adaptável (bivolt automatizada).
- Manual de instruções em Português.
- Dados Físicos e Elétricos:
 - *Alimentação*: 230 Vca (ou 115 Vca) / 50-60 Hz para adaptador de 12 Vcc (ou entrada direta de 12 Vcc).
 - *Condições Ambientais de Operação*: 0 a 50°C; UR máx. 95% sem condensação.
 - *Dimensões aproximadas*: 230 x 200 x 145 mm.
 - *Peso aproximado*: 2,5 kg.

4.1.2 - Para os itens que requisitarem certificados de calibração, estes poderão ser encaminhados por e-mail para ulab@daaearaquara.com.br, ou mesmo juntamente com o instrumento.

4.1.3 - Os materiais deverão atender aos códigos e referências que constam no pedido, devido à especificação do equipamento, aos procedimentos utilizados pelo laboratório e à finalidade em que serão utilizados.

4.1.4 - Em caso de contratação de transportadora por parte da contratada, aquela deverá ter as licenças de transporte para tais produtos.

4.1.5 - Os pedidos serão realizados conforme demanda do DAAE Araraquara.

4.1.6 – Para fins de avaliação técnica, a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá apresentar a amostra física dos equipamentos e o manual contendo as respectivas especificações técnicas, em conformidade com o Anexo V (Prova de Conceito). O procedimento será agendado de comum acordo entre a Contratada e a Contratante no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos contados a partir da solicitação pela divisão requisitante, tendo a Prova de Conceito a duração máxima de 5 (cinco) dias úteis.

4.1.7 - A alimentação elétrica do equipamento ofertado deverá ser 230 Vca (ou 115 Vca) / 50-60 Hz apenas. Não serão admitidas propostas que contenham equipamentos que, além de utilizarem a energia elétrica da rede de distribuição por meio de adaptadores/fontes, também sejam alimentados por formas diversas como, por exemplo, pilhas ou baterias, por se caracterizarem como turbidímetros de campo.

4.2 – INDICAÇÃO DE MARCAS

4.2.1 – Ao registrar a proposta, o licitante DEVERÁ indicar no campo “MARCA” e “MODELO”, as marcas e modelos dos materiais ofertados. Caso a licitante seja a fabricante, deverá neste campo registrar a seguinte palavra: “PRÓPRIA”.

4.3 – EXIGÊNCIA DE AMOSTRAS

4.3.1 – A apresentação de amostra física ocorrerá na fase de julgamento, direcionada à licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, para fins de prova de conceito, conforme item 4.1.6.

4.4 – CATÁLOGOS

4.4.1 – Não há necessidade de a licitante apresentar o catálogo técnico dos materiais ofertados.

4.5 – LOTE RESERVADO PARA PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA

4.5.1 – Na presente licitação, não há lotes de participação exclusiva de empresas enquadradas como Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Equiparadas.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 – CONDIÇÕES DE ENTREGA

5.1.1 – O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados da data de celebração do contrato, em remessa única. A modalidade de frete deverá ser CIF (Custo, Seguro e Frete), com impostos inclusos no preço.

5.2 – Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar ao Gestor do Contrato as razões respectivas com pelo menos 15 dias de antecedência, para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3 – Os materiais deverão ser entregues no seguinte endereço: Almoxarifado do DAAE, situado na Avenida José Parisi, nº 529 – Vila Velosa, de segunda a sexta-feira, das 07h00min às 16h00min, ficando sob responsabilidade da licitante vencedora, a carga, transporte e descarga dos mesmos.

5.4 – Entregar toda documentação solicitada no item 4.1, subitem 4.1.2 deste documento juntamente com a entrega dos instrumentos, assim como também encaminhá-la por e-mail para que seja realizada a sua conferência.

5.5 - O Responsável Técnico – RT deste Departamento, na função de Químico, será o responsável pela conferência dos materiais, com o auxílio do Chefe da Subdivisão de Análises e Controle da Qualidade.

5.6 - O Gestor do Contrato somente irá liberar a nota fiscal para pagamento mediante entrega e conferência dos materiais e documentos necessários (certificado de qualidade, de calibração, licenças, etc.).

5.7 - O armazenamento e transporte dos materiais são de inteira responsabilidade da Contratada, ficando responsável por qualquer eventualidade que possa ocorrer durante o transporte.

5.8 – GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

5.8.1 – O equipamento deverá possuir garantia de fabricação de 02 (dois) anos, dada a sua importância e criticidade no controle da água tratada, a contar do recebimento definitivo do objeto, ou o prazo estabelecido na Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), prevalecendo o que for maior. As demais condições de garantia e assistência técnica seguirão o estabelecido no Edital de Licitação.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 - O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 - Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3 - As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de correio eletrônico (e-mail) para esse fim. É VEDADA A UTILIZAÇÃO DE WHATSAPP.

6.4 - O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5 - Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6 – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

6.6.1. – A gestão e fiscalização do respectivo contrato serão realizadas pelos seguintes servidores:

- FISCAL DO CONTRATO: DANIEL RODRIGUES DA SILVA – MATRÍCULA Nº 1735 – nomeado pela Divisão de Tratamento de Água e Esgotos.
- GESTOR DO CONTRATO: FRANCISCO RAIMUNDO DA SILVA, Matrícula nº 1405 – nomeado pela Divisão de Tratamento de Água e Esgotos.
- APOIO TÉCNICO: EMERSON LUIZ DE PAULA – MATRÍCULA Nº 1560 – nomeado pela Divisão de Tratamento de Água e Esgotos.

6.6.2. – No caso de ausência dos servidores designados no item acima, ficam designados os servidores como substitutos:

- FISCAL DO CONTRATO: EMERSON LUIZ DE PAULA – MATRÍCULA Nº 1560 –

- nomeado pela Divisão de Tratamento de Água e Esgotos.
- **GESTOR DO CONTRATO:** RENATA LOMBARDI – Matrícula Nº 1148 – nomeado pela Divisão de Tratamento de Água e Esgotos.
- **APOIO TÉCNICO:** WEVERTON CAMPOS NOZELA – MATRÍCULA Nº 1304 – nomeado pela Divisão de Tratamento de Água e Esgotos.

6.6.3. – Cabe ao fiscal do contrato cumprir e fazer cumprir as atribuições previstas nas subcláusulas 6.6.3.1 a 6.6.3.6 deste termo, zelando pelo histórico de gerenciamento, notificações de irregularidades e comunicação tempestiva ao gestor sobre inconformidades ou prazos de encerramento.

6.6.3.1. Acompanhar a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

Base legal: Conforme o Art. 117 da Lei 14.133/2021, é obrigação da Administração acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, garantindo a eficiência e os objetivos esperados no interesse público.

6.6.3.2. Anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

Base legal: A Lei 14.133/2021, em seu Art. 113, reforça que as ocorrências relacionadas à execução do contrato devem ser documentadas, assegurando a transparência e a rastreabilidade dos atos administrativos.

6.6.3.3. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal emitirá notificações para a correção da execução, determinando prazo para a regularização.

Base legal: O Art. 117, § 1º, da nova Lei de Licitações estabelece que, ao constatar falhas na execução contratual, o fiscal deve emitir notificações ao contratado, fixando prazo para os ajustes necessários.

. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal emitirá notificações para a correção da execução, determinando prazo para a correção;

6.6.3.4. Informar ao gestor, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Base legal: O Art. 7º, inciso VIII, da Lei 14.133/2021, destaca a importância da comunicação e coordenação entre os agentes públicos para adoção de medidas administrativas que assegurem o interesse público.

6.6.3.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor.

Base legal: Segundo o Art. 123 da Lei 14.133/2021, é fundamental comunicar, com urgência, situações que comprometam o cronograma ou a execução contratual para mitigar possíveis danos e prejuízos.

6.6.3.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual, quando aplicável.

Base legal: Em conformidade com o Art. 121, § 1º, da Lei 14.133/2021, a comunicação antecipada para renovação ou prorrogação contratual é essencial para evitar interrupções na prestação de serviços e prejuízo à Administração.

O detalhamento acima reforça os princípios da nova Lei de Licitações, como eficiência, publicidade e responsabilidade, garantindo o cumprimento das obrigações do fiscal do contrato.

6.6.4. – Cabe ao gestor do contrato coordenar a atualização dos registros formais, acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada para fins de pagamento, emitir atestes de cumprimento de obrigações e formalizar processos de responsabilização quando cabível, conforme subitens 6.6.4.1 a 6.6.4.7.

6.6.4.1. Coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização, contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, como ordens de serviço, registros de ocorrências, alterações e prorrogações contratuais, elaborando relatório para verificar a necessidade de adequações do contrato, de modo a garantir o atendimento dos objetivos da Administração.

Base legal: O Art. 117 da Lei 14.133/2021 estabelece que a fiscalização contratual deve ser efetiva, com registro sistemático e formal das atividades, alinhando a execução contratual aos objetivos institucionais, sempre com vistas à eficiência e ao interesse público.

6.6.4.2. Acompanhar os registros realizados pelo fiscal, incluindo todas as ocorrências relacionadas à execução e as medidas adotadas, informando à autoridade superior, quando necessário, situações que ultrapassem sua competência para decisão e providências.

Base legal: O Art. 7º, inciso VIII, da Lei 14.133/2021, destaca a importância de comunicação entre o gestor e as autoridades superiores, promovendo coordenação para solução de problemas e assegurando a regularidade do contrato.

6.6.4.3. Acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, necessárias para a emissão de empenho de despesa e pagamento, anotando, no relatório de riscos eventuais, problemas que possam impedir o fluxo normal da liquidação e pagamento.

Base legal: Conforme o Art. 63 da Lei 14.133/2021, a Administração deve verificar continuamente as condições de habilitação e regularidade fiscal da contratada para a realização de despesas públicas.

6.6.4.4. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal quanto ao cumprimento das obrigações pelo contratado, mencionando seu desempenho na execução contratual com base em indicadores objetivos, bem como eventuais penalidades aplicadas. Essas informações devem constar no cadastro de atestos de cumprimento de obrigações.

Base legal: O Art. 169 da Lei 14.133/2021 prevê que a Administração registre o desempenho das contratadas, utilizando indicadores objetivos que possam subsidiar futuras contratações e aplicabilidade de sanções.

6.6.4.5. Tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização, com vistas à aplicação de sanções previstas no Art. 156, incisos III e IV, da Lei nº 14.133/2021, encaminhando o processo à Unidade de Gestão de Contratos para deliberação.

Base legal: O Art. 156 dispõe sobre as sanções aplicáveis às contratadas que descumprirem obrigações contratuais, cabendo ao gestor iniciar os processos necessários para responsabilização.

6.6.4.6. Elaborar relatório final com informações detalhadas sobre o cumprimento dos objetivos que fundamentaram a contratação, apontando eventuais condutas e aprimoramentos necessários para melhoria das atividades administrativas.

Base legal: O Art. 117, § 8º, da Lei 14.133/2021, determina que o gestor produza relatório final, contribuindo para a melhoria contínua dos procedimentos administrativos e para a avaliação da eficiência da contratação.

6.6.4.7. Enviar a documentação pertinente para o procedimento de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

7.1 - Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que der causa à inexecução parcial ou total, ensejar retardamento injustificado, apresentar documentação falsa, fraudar a execução, comportar-se de modo inidôneo ou praticar ato lesivo à administração pública (Lei nº 12.846/2013).

7.2 - Serão aplicadas as sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar ou declaração de inidoneidade, graduadas conforme a gravidade da conduta.

7.3 – Dos tipos de multa:

- a) MORATÓRIA: Pelo atraso injustificado na execução do contrato/ata, a multa será de 0,2% (dois décimos por cento) por dia, até 30 (trinta) dias e, 0,4% pelo que exceder a 30 dias, até 60 (sessenta) dias, calculados sobre o valor do contrato/ata.
- b) COMPENSATÓRIA: Pela inexecução total ou parcial do contrato/ata, a multa será de 10% (dez por cento) do valor correspondente à parte não cumprida do contrato/ata.

7.4 a 7.14 - O processo de aplicação de penalidades observará o direito à ampla defesa e contraditório no prazo de 15 dias úteis, com notificações eletrônicas direcionadas aos e-mails da proposta comercial, podendo haver cumulação com multas e registro obrigatório no Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

8. PAGAMENTO

8.1 – Os preços são irrecorríveis, e incluem todas as taxas ou despesas adicionais.

8.2 – A Nota Fiscal Eletrônica/Fatura deverá ser emitida em nome da licitante vencedora e acompanhar a entrega do material, destacando em seu corpo o número de contrato/empenho, a modalidade licitatória e o número da licitação.

8.3 – A Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) deverá ser encaminhada para os seguintes e-mails: gtae@daae-araraquara.com.br / nfe@daae-araraquara.com.br

8.4 – O arquivo XML deverá ser enviado somente para o e-mail: nfe@daae-araraquara.com.br, conforme normas do CONFAZ/SINIEF, ficando o recebimento condicionado à sua conferência antecipada.

8.5 – Os pagamentos serão efetuados no 5º (quinto) dia útil após a aprovação da Nota Fiscal/Fatura pelo Ordenador de Despesas.

8.6 – O pagamento será efetuado mediante crédito em conta corrente informada pela licitante vencedora ou através de banco credenciado.

8.7 – Correrão por conta da licitante vencedora todas as despesas relativas à execução da Ata de Registro de Preços.

8.8 – No caso de atraso no pagamento por culpa exclusiva da Administração superior a 30 (trinta) dias, o valor devido será corrigido com base na variação do IPCA/IBGE.

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

9.1 – Na presente contratação, não será necessária, do licitante, a comprovação da qualificação técnica operacional.

10. DOS ANEXOS

10.1 – Anexo I – Termo de Referência

10.1.1 – Estudo Técnico Preliminar

10.2 – Anexo II – Planilha de Composição de Preços;

10.3 – Anexo III – Planilha Estimativa de Preços;

10.4 – Anexo IV – Análise de Risco;

10.5 – Anexo V – Prova de Conceito;

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA, 30 DE SETEMBRO DE 2026.

Francisco Raimundo da Silva
Responsável pela Elaboração do
Termo de Referência

Renata Lombardi
Responsável pela Aprovação do
Termo de Referência