

**TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE – DESO
PREGÃO Nº _____/2026
(Processo Administrativo n.º 4305/2026)**

1. OBJETO

Registro de Preços, pelo menor preço por lote, no prazo de 12 (doze) meses, para eventuais e futuras aquisições de **1.000 TONELADAS DE ÁCIDO FLUOSSILÍCICO**, com equipamentos, reservatórios e sistemas de dosagem com manutenção, estes em regime de comodato, destinados às unidades de tratamento de água da Companhia de Saneamento de Sergipe DESO, para consumo humano.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. Do objeto

O objeto desta licitação destina-se à aquisição de ácido fluossilícico, insumo químico utilizado na fluoretação da água, processo este baseado no ajuste da concentração de fluoreto natural para o nível recomendado para saúde dental, de acordo a legislação específica. Segundo a literatura, o ácido fluossilícico é amplamente utilizado, devido a sua facilidade de aplicação e custo, o que é de interesse das unidades de tratamento de água desta Companhia.

2.2. Da modalidade

Sugerimos a realização desta licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, via Sistema de Registro de Preços (SRP), visto a dificuldade em se definir os quantitativos ideais a serem adquiridos, em virtude da demanda. Portanto, tendo em vista a impossibilidade do quantitativo exato a ser demandado pela administração, bem como a conveniência de que as entregas sejam feitas de forma parcelada, o SRP demonstra-se opção viável ao processo licitatório.

Considerando a grande demanda do referido objeto e ao mesmo tempo a necessidade de controle e racionamento do gasto público, o Registro de Preços apresenta-se como ferramenta comprovadamente eficiente na busca por melhores preços, mantendo-os registrados para uma futura e eventual contratação, conforme a necessidade e disponibilidade de recursos orçamentários.

Justifica-se a não aplicação das disposições do *artigo 43* da Lei Complementar nº 123/2006, alterado pelo *artigo 48* da Lei Complementar nº 147/2014, para não incluir um lote com percentual de até 25% do objeto contratado a competição para microempresas e empresas de pequeno porte, visto que tal divisão não é economicamente vantajosa para a DESO. Uma vez que, trata-se de produto com características específicas para tratamento de água e a mais ampla

competição, faz-se necessária neste processo licitatório, para atingir a sua finalidade e efetividade, que é a de atender a contento as necessidades da Administração Pública.

Não obstante, para o regular fornecimento do objeto, necessário se faz o estabelecimento dos requisitos mínimos a serem considerados em conformidade com este Termo de Referência, não eximindo a licitante vencedora de qualquer procedimento adicional necessário para a correta execução do objeto e tampouco servirá de pretexto para ilidir ou afastar sua responsabilidade pela execução contratual.

3. DO ESCOPO DA AQUISIÇÃO

Estão incluídas no escopo da aquisição:

3.1. Ácido Fluossilícico

Composto químico inorgânico de caráter fortemente ácido e corrosivo, comercializado na forma líquida, utilizado no saneamento para a fluoretação das águas de abastecimento público, atuando como uma medida estratégica de saúde pública para a prevenção da cárie dentária, no quantitativo de **1000(MIL)** TONELADAS. O fornecimento deverá ser realizado de acordo com as necessidades da Contratante, mediante a emissão de Ordens de Fornecimento (OF's), conforme descrito no Tópico 6 deste Edital, observando as seguintes modalidades de entrega:

- Fornecimento a Granel: Realizado através de caminhão-tanque equipado com sistema de descarga segura (ar comprimido ou bomba própria), para enchimento de reservatórios estacionários da Contratante.
- Fornecimento em Bombonas/Tambores: Acondicionado em recipientes de polietileno de alta densidade (PEAD), virgens, hermeticamente fechados e devidamente rotulados, com capacidades nominais variando de 50 a 200 litros, conforme especificado em cada Ordem de Fornecimento.

O produto deve seguir rigorosamente as especificações constantes nos Anexos deste Termo de Referência (atendendo à norma ABNT NBR 15784 ou equivalente), bem como observar todas as Normas e Legislações vigentes pertinentes ao manuseio, transporte de produtos perigosos e armazenamento, além dos requisitos de segurança constantes no Tópico 5 deste Edital.

3.2. Carga, Transporte e Descarregamento

A Contratada será integralmente responsável pelas operações de carga, transporte e descarregamento do produto, desde a origem até as Unidades de Consumo indicadas nas Ordens de Fornecimento (OF's). Tais atividades deverão observar rigorosamente a legislação de transporte de produtos perigosos (Resoluções ANTT e normas ABNT aplicáveis), competindo à

Contratada todos os custos operacionais, tributários, previdenciários e securitários.

O produto deverá ser fornecido, parceladamente, a granel em caminhões tanques acompanhado por uma bomba trifásica 220 V para descarregamento do produto em tanques apoiados. A carga deverá estar lacrada, constando o número do lacre do selo na nota fiscal.

Segurança na Entrega: É obrigação da Contratada o fornecimento de embalagens, acessórios e dispositivos de proteção (paletes, cintas, calços) que garantam a integridade física do objeto, assegurando identificações legíveis, rótulos de risco e bom aspecto visual no ato da entrega.

Apoio Logístico: O descarregamento deverá ser efetuado por equipe própria da Contratada, equipada com os EPIs pertinentes e, quando necessário, veículos dotados de plataforma hidráulica para a movimentação segura de tambores e bombonas.

3.3. Equipamentos, Tanques e Sistemas de Dosagem em Comodato

Os equipamentos destinados ao armazenamento e à dosagem do produto químico serão fornecidos em regime de comodato, conforme especificações técnicas e quantitativos previstos nos Anexos deste Termo de Referência, abrangendo:

- **Identificação e Sinalização:** Todos os tanques de armazenamento e tubulações devem ser obrigatoriamente identificados de forma indelével e visível, contendo o nome do produto, concentração e os respectivos rótulos de risco e painéis de segurança. A sinalização deve atender rigorosamente à NBR 7500 (Identificação para o transporte terrestre, manuseio e armazenamento de produtos) e à NR-26 (Sinalização de Segurança), utilizando o Diamante de Hommel (NFPA 704) e pictogramas do GHS para alertar sobre os riscos de corrosividade e toxicidade.
- **Bacias de Contenção:** É obrigatório o fornecimento e instalação de bacias de contenção para todos os tanques de armazenamento de Ácido Fluossilícico. As bacias devem ser fabricadas em material quimicamente resistente ao ácido (como polietileno de alta densidade - PEAD ou fibra de vidro com resina viniléster) e possuir capacidade volumétrica de, no mínimo, 110% do volume do maior tanque contido, conforme as diretrizes da NBR 12235 e normas ambientais vigentes (CONAMA).
- **Compatibilidade Química:** Os tanques, conexões, válvulas e mangotes devem ser fabricados em materiais que não sofram degradação pelo Ácido Fluossilícico (ex: PEAD, PVDF ou PTFE/Teflon), sendo vedado o uso de ligas metálicas, vidros ou cerâmicas que possam sofrer corrosão ou ataque químico pelo fluoreto.

- **Instalação e Manutenção:** O escopo inclui o transporte, a montagem completa (start-up), a manutenção preventiva periódica e a manutenção corretiva emergencial, com fornecimento de peças de reposição sem custo adicional para a Contratante.

3.4. Responsabilidade e Equipe Técnica

A Contratada deverá manter Responsável Técnico devidamente habilitado e registrado em seu respectivo conselho de classe (CRQ/CREA), bem como equipe técnica operacional capacitada para suporte imediato às demandas contratuais. A equipe deverá estar disponível para sanar dúvidas técnicas e intervir em falhas operacionais dos sistemas de dosagem dentro dos prazos de ANS (Acordo de Nível de Serviço) estabelecidos neste Edital.

3.5. Sistema de Gestão e Informação

Deverá ser disponibilizada interface tecnológica (plataforma web ou aplicativo) que permita a comunicação direta e auditável entre a Contratante e a Contratada. A ferramenta deve possibilitar, no mínimo:

- Rastreabilidade das Ordens de Fornecimento e status logístico.
- Registro e abertura de chamados para manutenção dos sistemas em comodato.
- Repositório de documentos técnicos (Fispqs, laudos de análise e relatórios de visita técnica).

3.6. Capacitação e Treinamento Operacional

A Contratada deverá realizar programa de capacitação para o corpo operacional da Contratante, contemplando:

- Segurança Química: Protocolos de manuseio, armazenamento e procedimentos em caso de emergência (vazamentos e neutralização).
- Operação e Controle: Treinamento prático sobre os sistemas de dosagem, abrangendo calibração de bombas, monitoramento de resíduos de flúor e manutenção básica de primeiro nível.
- Conceitos de Tratamento: Noções de qualidade da água, impactos da fluoretação na saúde pública e fundamentos de controle operacional para garantir a conformidade com as portarias de potabilidade vigentes.

3.7. Demais especificações e solicitações contidas nos Anexos e neste Termo de Referência.

4. FONTE DE RECURSO

Os recursos financeiros para pagamento serão oriundos da RECEITA PRÓPRIA da DESO, FR10.

5. GENERALIDADES

As especificações do objeto licitado encontram-se **nos Anexo III** deste Termo de Referência.

O critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas de preço e adjudicação é a de menor preço, observando o critério de aceitabilidade do item 14.1 deste Termo de Referência.

5.1. CONDIÇÕES PARA AQUISIÇÃO DO OBJETO

O produto não deve conter substâncias em teores inibidores ou tóxicos aos seres vivos em geral. Não deve ferir legislações pertinentes, especialmente a PORTARIA GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021, que alterou o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, onde dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. O produto deve atender, também aos requisitos especificados na ABNT NBR 15.784, para tanto, o fornecedor deverá incluir na proposta, os seguintes itens:

- a) Informar a Dosagem Máxima de Uso (DMU) do produto químico;
 - b) Enviar a Ficha de Informações e Segurança do Produto Químico (FISPQ);
 - c) Enviar a Declaração de Comprovação de Baixo Risco à Saúde (CBRS) pelo uso de produtos químicos direcionados ao tratamento de água para consumo humano e o Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde (LARS);
 - d) Enviar o estudo de caracterização do produto, realizado por laboratório competente, acreditado pelo INMETRO, segundo os requisitos da norma BPL, incluindo relatório de ensaio (ou laudo de análise) respaldando os documentos anteriormente solicitados (CBRS e LARS), contemplando os contaminantes especificados na tabela 3 da norma ABNT NBR 15.784/ 2017.
 - e) Enviar o cálculo da CIPA e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza a ABNT NBR 15.784/ 2017 e conforme conteúdo mínimo definido na NIT – DICLA – 035, atualizada. O prazo de validade desses estudos será de no máximo 02 (dois) anos.
- Nota 1: O produto químico será aprovado quando a Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano (CIPA) for menor que a Concentração de Impureza Permissível por Produto (CIPP) $CIPA < CIPP$ – para cada uma das impurezas analisadas.*

5.1.1. Ainda, em atendimento à ABNT NBR 15.784, o fornecedor deverá:

a) Realizar todos os serviços supracitados em laboratório comprovadamente monitorado pelo INMETRO de acordo com a norma de Boas Práticas de Laboratório – BPL. Anexar ao relatório de estudo, cópia do Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios BPL, emitido pelo INMETRO para este laboratório.

b) Zelar para que as amostras do produto sejam representativas do processo industrial. A preparação das amostras e a metodologia das análises seguirão o que preconiza a normas vigentes, na sua versão atualizada.

O fornecedor estará sujeito a sanções administrativas previstas no contrato, caso sejam constatadas contradições com os resultados apresentados no momento da contratação. Neste caso, também, poderão ser exigidos do fornecedor, às suas expensas, novas análises e novo relatório de estudos do produto, conforme especificado nos subitens acima.

Todos os documentos supracitados deverão ser encaminhados em meios físico e digital.

5.2. CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

O critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas de preço e adjudicação é a de menor preço, observando o critério de aceitabilidade do item 14.1 deste Termo de Referência.

5.3. Reunião de Kick-Off

Após a formalização do contrato, a DESO, por meio do Gestor do Contrato, convocará uma reunião inicial presencial para o alinhamento de expectativas e diretrizes de execução do objeto. Essa reunião deverá contar com a participação da Equipe de Fiscalização pertencente à DESO, assim como os representantes da Contratada designados para a gestão do contrato resultante desta aquisição.

Nesta reunião inicial, a Contratada deverá apresentar o Plano Integrado de Trabalho para a execução do objeto desta aquisição, o qual será submetido à análise e aprovação da Fiscalização. Este documento deve conter minimamente o plano para cada um dos itens listados no Tópico 3 deste Termo de Referência. Após a aprovação, será emitida a primeira Ordem de Fornecimento.

5.4. Instalação e manutenção de equipamentos

A CONTRATADA deverá manter, para toda a vigência do contrato, uma equipe técnica especializada e permanentemente alocada no Estado de Sergipe, com disponibilidade para a

pronta execução dos serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos fornecidos em regime de comodato, bem como para o atendimento de quaisquer eventualidades que venham a comprometer a operação dos sistemas.

Paralelamente, a CONTRATADA deverá instituir e divulgar formalmente à DESO um canal de comunicação exclusivo e de plantão (24 horas por dia, 7 dias por semana), com o compromisso de resposta imediata para emergências. Este canal, que poderá ser um número de telefone celular dedicado, deve ser gerenciado por um representante técnico com pleno poder de despacho para acionar a equipe local e solucionar problemas, assegurando a máxima agilidade no atendimento.

O sistema de dosagem deve ser concebido com redundância para garantir continuidade operacional e facilidade de manutenção. Para tal, o fornecedor/executor deve atender obrigatoriamente aos seguintes requisitos:

a) **Configuração do Sistema:** Para cada ponto de dosagem, deve ser fornecido e instalado um conjunto composto por **duas (2) bombas dosadoras** idênticas e independentes.

b) **Modo de Operação:** O sistema deve operar no modo "**Um por Um**" (1+1), onde:

- Uma bomba funcionará como unidade **ativa (primária)**, responsável pela dosagem contínua do produto.
- A segunda bomba funcionará como unidade **reserva (stand-by)**, permanentemente instalada e comissionada, pronta para assumir a operação de forma automática ou através de acionamento manual imediato, sem a necessidade de quaisquer obras civis ou adaptações mecânicas complexas.

c) **Condição da Bomba Reserva:** A bomba reserva não é um item de estoque. Ela deve estar **fisicamente instalada e integrada** ao sistema de tubulações, energia e controle, assegurando sua prontidão operacional total.

5.6. Treinamentos

Treinar os colaboradores sob demanda, nas dependências das referidas unidades de tratamento de água, quanto aos aspectos teóricos, procedimentos técnicos de operação

e manuseio de produtos químicos e dos equipamentos em regime de comodato no processo de tratamento de água, possibilitando a participação de todos os empregados que estejam envolvidos direta e indiretamente com a operação das Estações de Tratamento de Água.

A empresa deverá fornecer apostilas e certificados (a serem fornecidos e impressos pela Empresa). O treinamento deverá incluir itens como Identificação do produto / Informações gerais / Informações Toxicológicas / Medidas de Emergência / Primeiros Socorros / Segurança e Treinamento / Movimentação e Manuseio / Como proceder em caso de vazamentos / Armazenagem / Transporte/ Aplicação no tratamento de água, etc. Esse treinamento deve ocorrer em até 30 dias após a assinatura do contrato da empresa com a DESO.

6. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

O objeto será fornecido de acordo com as quantidades solicitadas com base nas Ordens de Fornecimento – OF's, emitidas pela - **Diretoria de Produção e Qualidade (DPRQ)**, correndo o frete, a carga, o transporte do produto e demais operações logísticas às expensas do fornecedor. As entregas ocorrerão mediante programação, roteirização e conforme as necessidades da DESO.

Os materiais deverão vir acompanhados de: a) Nota Fiscal Eletrônica; b) Ficha de Informações e Segurança do Produto Químico – FISPQ; c) Laudo de análise realizada em amostra representativa do carregamento, atestando os requisitos de qualidade especificados para o produto.

6.1. Locais de entrega e prazos

Para gerenciar as operações logísticas, o ácido fluossilícico, bem como os **equipamentos e demais sistemas em regime de comodato** serão entregues de acordo aos endereços das localidades constantes no Anexo IV deste Termo de Referência.

6.1.1. Prazo de entrega do ácido fluossilícico: até 10 dias após cada solicitação.

Serão de responsabilidade do fornecedor as despesas com carga e descarga dos materiais nos locais supracitados.

6.1.2. Prazo para instalação e operação dos sistemas de dosagem com os equipamentos, materiais e dispositivos especiais em regime de comodato: 90 (noventa) dias após a assinatura do contrato.

Serão de responsabilidade do fornecedor as despesas com carga e descarga dos materiais nos locais supracitados.

6.1.3. Não serão aceitas como justificativas de irregularidades no fornecimento, a paralisação da unidade fabril ou a quebra de equipamentos, a necessidade de manutenções na indústria, a falta de matéria-prima, problemas com o transporte etc. Nos referidos casos, o fornecedor deverá providenciar a aquisição do referido objeto em outras regiões e/ ou outros fornecedores, garantindo e comprovando sua qualidade em consonância com as especificações estabelecidas, entregando o produto no mesmo preço daquele ofertado para esta licitação.

6.1.4. O recebimento dos itens se dará pelo atesto no canhoto da nota fiscal por empregado da DESO, que deverá ter: nome legível, número de matrícula, data de recebimento, lotação e assinatura.

6.1.5. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados em até 5 (cinco) dias sequenciais, antes do término do prazo de solicitação, e aceitos pela contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual.

6.1.6. O fornecedor, ao participar desse processo, está de acordo e ciente que as intimações ou notificações decorrentes da contratação, caso seja necessário, serão formalizadas eletronicamente para o e-mail da empresa, informando na Proposta Comercial, sendo o único responsável em manter-lhe atualizado junto a DESO, verificando a caixa de *spam* e não obstante, assegurar que o mesmo não esteja com a caixa de entrada cheia.

6.2 Transporte e solicitação

6.2.1 O transporte, armazenamento e manuseio de produtos químicos, deverão ser efetuados em conformidade com as normas de segurança vigentes, a exemplo das NR-6, NR-11, NR-26.

6.2.2 O transporte do produto, bem como as operações logísticas são de responsabilidade da contratada e os veículos deverão estar devidamente identificados, conforme normas ABNT/ Ministério dos Transportes, atualizadas, e/ ou outras que complementem: ABNT NBR 7500, ABNT NBR 7501, ABNT NBR 7503, ABNT NBR 9735, ABNT NBR 13221, ABNT NBR 14619.

6.2.3 Para o transporte de produtos perigosos ou não, os veículos da contratada deverão estar em boas condições de conservação e rodagem, de acordo a legislação específica e aos requisitos regulamentares, conforme supracitado; caso contrário, esta poderá ser notificada através da fiscalização dos colaboradores da própria DESO.

6.2.4 Toda e qualquer operação de carga, transporte e descarga do material ficam por conta da contratada.

6.2.5 Toda a entrega deverá ser devidamente comprovada através de *tickets* de pesagem para o necessário controle de recebimento. Deverá a contratada informar qual(is) local (is) que será (ão) efetuado(s) a(s) pesagem (ens), enviando previamente à entrega das cargas/ lotes e cópia do certificado de calibração do equipamento utilizado para este fim. O

certificado de calibração deve obrigatoriamente mencionar o prazo de validade e ser emitido pelo INMETRO, ou órgão/ empresa credenciado pelo INMETRO ou ainda pela Rede Brasileira de Calibração – RBC. Todos os custos resultantes do processo de pesagem são exclusivamente de responsabilidade da contratada. O não atendimento das exigências acima implicará a rejeição da carga/lote.

- 6.2.6 A contratada se obriga a dar conhecimento a seus transportadores, próprios ou contratados, dos termos destas condições de fornecimento. Demais exigências estarão de acordo com o Código de Defesa do Consumidor Brasileiro e legislação específica de transporte de produtos químicos.

7. DO PAGAMENTO

7.1. Não será efetuado qualquer pagamento à contratada, em caso de não apresentação da documentação exigida.

7.2. É vedada a realização de pagamento se o objeto não estiver de acordo com as especificações deste instrumento ou antes da sua execução.

7.3. Serão pagos apenas os valores relativos aos quantitativos executados, conforme quantidade solicitada e atendimento as especificações descritas neste Termo de Referência.

7.4. O pagamento será efetuado em 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo da nota fiscal/fatura, devidamente acompanhada da documentação exigida para a quitação.

7.5. Nenhum pagamento será efetuado a empresa, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

7.6. Caso se faça necessária a apresentação ou reapresentação de qualquer Nota Fiscal/Fatura ou documentação por culpa da contratada, o prazo de até 30(trinta) dias reiniciar-se-á a contar da data da respectiva apresentação ou reapresentação.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Disponibilizar um técnico local em horário administrativo, de segunda a sexta, com veículo para garantir a operacionalização dos equipamentos e aplicação do referido produto descrito no objeto.

8.2. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

8.3. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8.4. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos no máximo de 25%, tomando-se por base o valor contratual.

8.5. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para

efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade, o fato da contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução do contrato.

8.6. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais, e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específica de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado para execução do contrato.

8.7. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem indagações de caráter técnico, hipóteses estas que serão respondidas no prazo máximo de 6 (seis) horas.

8.8. Substituir o material que apresentar quaisquer problemas detectados, ou que estejam em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados da sua notificação através de e-mail e/ ou telefone.

8.9. Cumprir as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

8.10. Entregar o objeto conforme todas as especificações do edital e seus anexos.

8.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).

8.12. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

8.13. Fornecer, instalar e manter os equipamentos, dispositivos e acessórios, operando 24 horas/dia, sem interrupções, a título de comodato, conforme detalhado nos anexos deste Termo de Referência, sendo o prazo para instalação destes de até 90 (noventa) dias após a assinatura do contrato, sendo encaminhados em até 15 (quinze) dias o plano de instalação, bem como os acervos técnicos dos sistemas de dosagem e o detalhamento de equipamentos que compõem o sistema.

8.14. Treinar os colaboradores sob demanda, nas dependências das referidas unidades de tratamento e desinfecção de água, quanto aos aspectos teóricos, procedimentos técnicos de operação e manuseio do referido objeto no processo de tratamento de água, possibilitando a participação de todos os empregados que estejam envolvidos direta e indiretamente com a operação do sistema.

8.15. Manter, durante todo o período de vigência do contrato, responsável técnico, habilitado e capaz de resolver todas as questões que envolvam o objeto deste contrato, registrado no Conselho de Química.

8.16. Disponibilizar, durante todo o período de vigência do contrato, assistência e equipe técnica operacional, para qualquer eventualidade que venha a ocorrer e que englobe o objeto deste contrato.

8.17. Apresentar plano de contingência.

8.18. Qualquer atendimento de emergência será comunicado e deverá ser atendido no máximo em até 6 (seis) horas, incluindo despesas de locomoção e alimentação, sendo fornecida lista com nomes para contato, conforme as responsabilidades dos indivíduos.

8.19. Considerando que o ônus decorrente da variação cambial é um risco do licitante, fica a seu critério contratar ou não seguro cambial. Caso opte por não contratar, absorverá as alterações de custos da variação cambial, caso ocorram.

8.20. Sendo um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada, os referidos lotes obedecerão à logística reversa, às expensas do fornecedor.

8.21. Apresentar projeto para instalação dos reservatórios, equipamentos, sistemas de dosagem e demais dispositivos em regime de comodato, detalhando a implementação do sistema, descrevendo todos os equipamentos, manual do usuário, materiais e profissionais envolvidos, bem como fluxograma do processo, além do calendário mensal das manutenções a serem realizadas, em até 5 (cinco) dias após a emissão da ordem de fornecimento. O projeto será analisado, discutido e deverá ser aprovado pela DESO.

8.22. Instalar os reservatórios em diques de contenção, identificados conforme a legislação vigente e as orientações do GHS.

8.23. Apresentar, cumprir e executar o cronograma dos serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva no sistema de dosagem. Apresentar calendário de manutenção periódica das bombas, do sistema de operação e dosagem.

8.24. Substituir as peças, equipamentos, componentes, dispositivos especiais e qualquer outro item necessário à operação dos sistemas de dosagem, evitando a descontinuidade da aplicação do produto.

8.25. A contratada deverá fornecer, sem ônus adicionais para a DESO, toda a infraestrutura necessária ao sistema, para a execução do objeto, sendo analisado e discutido pelo corpo técnico-operacional da DESO.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. Solicitar a execução do objeto à contratada, através da emissão da ordem de fornecimento. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual.

9.2. Fiscalizar a execução do objeto contratual e demais itens ligados à execução deste, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.

9.3. Permitir acesso aos funcionários do fornecedor, previamente relacionados e devidamente identificados previamente aos setores envolvidos, sempre que for necessário e em qualquer horário, as unidades de tratamento e desinfecção de água da DESO, para execução de trabalhos referentes à execução do objeto.

9.4. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

9.5. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo de Referência.

9.6. Aplicar as penalidades e sanções previstas em lei e neste instrumento, na hipótese de a contratada não cumprir o contrato, mantidas as situações normais de disponibilidade e volume dos materiais, arcando a referida contratada com quaisquer prejuízos que tal ato acarretar à CONTRATANTE.

9.7. Assegurar-se de que os preços contratados estão compatíveis com àqueles praticados no mercado pelas demais empresas do mesmo ramo, de forma a garantir que os preços contratados continuem a ser os mais vantajosos para a Administração.

9.8. Assegurar os recursos financeiros necessários para contratação do objeto.

9.9. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

10. DA FISCALIZAÇÃO

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por empregado (s) especialmente designado (s) para este fim pela contratante, doravante denominada simplesmente de GESTORA.

11. INSPEÇÃO DE QUALIDADE

A DESO se reserva o direito de submeter todos os itens licitados à inspeção de qualidade.

11.1. O lote fornecido com data de fabricação **superior a 6 (seis) meses**, será rejeitado.

11.2. Os insumos deverão ter validade de no mínimo de 1 ano após a fabricação.

11.3. Reserva-se à DESO, proceder de forma sistemática o direito de aferir a massa dos insumos fornecidos por amostragem. Constatada qualquer irregularidade, a contratada será acionada a promover o ajuste necessário, sendo passível de sanções administrativas.

11.4. O certificado de qualidade ou laudo de inspeção técnica do controle de qualidade, que ateste as características físico-químicas do produto, deve acompanhar a nota fiscal quando da sua entrega, bem como as Fichas de Especificação Técnica e de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) conforme NBR 14.725-01 atualizada. O laudo de inspeção técnica

deve citar a metodologia analítica utilizada, os resultados e especificação dos parâmetros analisados, e ser conclusivo. As emissões dos laudos correrão às expensas da empresa contratada.

11.5. O produto a ser fornecido poderá ser inspecionado e analisado, a qualquer tempo, pela DESO, procedendo de forma sistemática o controle de qualidade e de quantidade sobre o produto, podendo fazer este controle de forma direta ou através de órgão credenciado. Para fins de controle de qualidade, procederá a coleta e análise de amostras representativas de cada carregamento, estabelecendo a vinculação da amostra com a respectiva nota fiscal e explicitando o quantitativo recebido. O lote do insumo será aceito, caso sejam obedecidos todos os requisitos previstos na especificação técnica. Caso contrário será rejeitado.

11.6. A aceitação definitiva do lote é caracterizada após o conhecimento de todos os resultados de ensaio de laboratório, apresentados através de laudo técnico pelo fornecedor no ato da entrega do produto químico, de acordo aos parâmetros específicos de cada lote. Os ensaios devem atender as normas estabelecidas pela ABNT NBR, atualizada, procedente de um laboratório indicado pela DESO, cujas despesas correrão por conta do fornecedor, caso a contratada não realize os testes em laboratório próprio.

11.7. As análises dos parâmetros específicos de cada lote, no tocante à toxicidade, serão realizadas de acordo com a conveniência e periodicidade da DESO, sendo que seus custos correrão por conta do fornecedor. Em casos de discordância, com relação aos resultados de ensaios de laboratório, devem ser feitos novos ensaios com a amostra de arbítrio, num laboratório oficial, escolhido pôr ambas as partes. O resultado assim obtido será o prevalecente. O fornecedor se obriga a retirar às suas expensas, os materiais rejeitados e será passível de sanções administrativas.

11.8. Ocorrendo rejeição, total ou parcial, dos materiais pelos critérios de aceitação ou rejeição previstos, a DESO sustará o pagamento da nota fiscal correspondente no todo ou em parte, bem como poderá exigir a substituição pelo fornecedor do material, no todo ou em parte.

11.9. A recusa de material pelo serviço de inspeção de qualidade não será motivo para prorrogação dos prazos de fornecimento dos materiais, parciais ou totais, fixados no contrato.

11.10. Os materiais colocados à disposição da contratada por qualquer motivo (rejeição pela inspeção de qualidade, danificados durante o transporte ou não, recebidos a mais do que contratado etc.) e que não forem retirados dentro de 30 (trinta) dias, a contar da data de comunicação pela DESO, serão devolvidos com frete a ser pago pela Contratada ou, então, serão considerados inservíveis pela DESO, e assim, inutilizados sem qualquer reembolso à Contratada.

11.11. As inspeções para certificação da qualidade e emissão dos laudos ocorrerão às expensas da contratada.

11.12. O fornecedor estará sujeito a sanções administrativas previstas no contrato, caso sejam constatadas contradições nos resultados apresentados nos laudos de análise. Neste caso também poderão ser exigidos do fornecedor, às suas expensas, novas análises e novo Relatório de Estudos do Produto, conforme especificado nos subitens de “c” a “e” das “CONDIÇÕES GERAIS PARA AQUISIÇÃO DO OBJETO”.

11.13. Quando a concentração do princípio ativo for inferior à especificação exigida, a DESO efetuará a glosa da nota fiscal, de acordo à Equação 1, obrigando-se o fornecedor a aceitá-la nos correspondentes pagamentos a serem realizados. O desconto será apurado pelo gestor do contrato ou pessoa designada por ele, para as devidas tratativas e elucidação do caso, com base no laudo de análise elaborado pelo laboratório da DESO ou órgão credenciado para tal. Neste caso a DESO entrará em contato com o fornecedor acusando os desvios observados e solicitando do mesmo, providências no sentido de colocar o produto dentro das especificações exigidas e determinando prazo para tal ajuste. Caso não sejam procedidos os ajustes solicitados, e a reincidência do caso, o Contrato de Fornecimento poderá ser suspenso integralmente pela DESO com aplicação das demais sanções administrativas previstas no Edital.

Equação 1. Cálculo da glosa da nota fiscal

$$V_g = \left[\frac{(C_e - C_a) \cdot P_c}{C_e} \right] \cdot V_u, \text{ onde:}$$

C_e : concentração analítica mínima do princípio ativo, de acordo a especificação, em %;

C_a : concentração do princípio ativo encontrado na amostra de análise, em %;

P_c : quantidade do lote recebido, em Kg;

V_u : valor unitário do produto (R\$/Kg);

V_g : valor a ser glosado da nota fiscal.

Os procedimentos analíticos a serem seguidos serão aqueles preconizados pela ABNT, ou aqueles realizados similarmente pelo fornecedor. Após o recebimento do resultado analítico, cuja comunicação poderá ser feita por carta ou e-mail, o fornecedor terá um prazo de 5 (cinco) dias (subsequentes), para contestação. Após este prazo não serão aceitas contestações.

Em caso de contestação de resultados será realizada a análise da amostra de contraprova pela DESO ou pelo órgão credenciado ou ainda por laboratório especializado credenciado pelo INMETRO às custas da contratada; em todos os casos, se possível, na presença do fornecedor. O reiterado envio de produto fora da pureza poderá ensejar desde o desconto financeiro até a devolução do lote ou mesmo a rescisão contratual.

12. DOS ANEXOS

ANEXO I – MODELO DA PROPOSTA COMERCIAL;

ANEXO II – DO PREÇO MÁXIMO ESTIMADO PARA A LICITAÇÃO;

ANEXO III – DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO LICITADO;

ANEXO IV – DOS LOCAIS DE ENTREGA, EQUIPAMENTOS E RESERVATÓRIOS EM REGIME DE COMODATO.

13. REGULAMENTAÇÃO DO FORNECIMENTO

13.1. A validade da ATA será de 12 meses.

13.2. O fornecimento do objeto se dará conforme necessidade da DESO.

13.3. O pagamento da fatura será 30 (trinta) dias após a entrega de cada parcela devidamente aprovada pela DESO.

14. CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

14.1. Os preços unitários e global somente serão aceitos quando não superiores aos estimados no preço de referência da DESO, constantes no Anexo II – Do preço máximo estimado para a licitação.

14.1.1. Nos casos em que forem apresentadas propostas com valor global dentro dos parâmetros especificados, mas que os valores unitários não atendam o critério estipulado no item 14.1, poderá a Administração promover junto a proponente a solicitação de revisão destes itens de forma que todos itens ofertados estejam dentro dos limites estabelecidos.

14.1.2. Em hipótese alguma será aceito o aumento dos valores inicialmente propostos.

14.1.3. Não havendo por parte da arrematante a revisão de sua proposta dentro do prazo estabelecido pelo Pregoeiro, esta terá sua proposta desclassificada.

14.2. A licitante descreverá o produto ofertado e indicar a marca, conforme o caso, sob pena de desclassificação.

15. MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A licitação será por meio de Pregão Eletrônico via Sistema de Registro de Preços.

16. DA PROPOSTA

16.1. A proposta deverá ser apresentada com os dados que se encontram no Anexo I, sendo primordial constar na proposta:

16.1.1. Referência aos locais de entrega dos materiais;

16.1.2. Preços unitários e totais dos materiais, inclusos IPI, demais impostos, descarregamento, arrumação e montagem por conta do fornecedor;

16.1.3. Condições de pagamento: 30 dias após entrega do material;

16.1.4. Prazo de entrega: 10 (dez) dias sequenciais contados a partir da data de cada solicitação, que será de acordo com a necessidade da DESO.

16.1.5. Validade da Proposta: 60 dias;

16.1.6. Frete: CIF.

16.2. O licitante deverá estar ciente e levar em consideração, na apresentação da proposta, além das especificações dos produtos em anexo e a todas as condições e exigências estabelecidas neste Edital, o atendimento dos seguintes requisitos:

16.2.1. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos necessários para o atendimento do objeto da licitação, bem como todos os materiais, equipamentos, impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, deslocamentos de pessoal, treinamento, garantia, montagem e instalação e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado constante da proposta;

16.2.2. Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional e neles deverão estar inclusas todas e quaisquer despesas, tais como: IPI e demais impostos, encargos sociais, seguros, taxas, tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento dos materiais;

16.2.3. A proposta entregue será considerada com prazo de validade de 60 (sessenta) dias, contados da data da sessão pública de abertura desta licitação;

16.3. Serão desclassificadas as propostas:

- a) que não atendam às exigências do ato convocatório ou que apresentem dispositivos contrários à lei e à regulamentação vigente;
- b) que contiverem preços ou vantagens de qualquer natureza ou descontos não previstos neste Pregão, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido;
- c) que forem omissas, vagas, apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, bem como as que apresentarem preços ou vantagens baseadas nas ofertas de outros licitantes;
- d) que forem superiores ao valor orçado pela DESO.

16.4. A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista.

16.5. Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação das propostas implica submissão a todas as condições e exigências estipuladas no Edital e seus Anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada no preâmbulo do Edital.

17. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

O PROPONENTE, arrematante do objeto da licitação, na etapa de habilitação, para qualificação técnica, deverá apresentar os seguintes documentos, sob pena de NÃO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA pela não apresentação:

17.1. Atestado de fornecimento do produto: Deverá comprovar por meio de certidão(ões), atestado(s) ou declaração(ões) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem no mínimo 30% da quantidade licitada. Além disso, deve fornecer o objeto compatível e pertinente em quantidades, características e prazos com o licitado.

17.2. Laudo de atendimento ao Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017, de 28 de setembro de 2017 – Portaria nº 888, de 04 de maio de 2021 ou outra que a substitua. Estes laudos devem dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, conforme disposto no art. 14, inciso VII e VIII da Portaria nº 888, de 04 de maio de 2021.

17.3. Folha de dados (ou ficha técnica) emitida pelo fabricante: O PROPONENTE deverá enviar documento emitido pelo fabricante que conste as especificações técnicas para serem comparadas as descritas neste documento.

18. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

18.1. Conforme abaixo:

18.1.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

18.1.2. O Balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Para as sociedades anônimas, cópia autenticada da publicação em Diário oficial.
- b) Para as demais empresas, cópias legíveis e autenticadas das páginas do Livro Diário, onde foram transcritos o balanço patrimonial e a documentação do resultado do último exercício social, com os respectivos termos de abertura e encerramentos registrados na Junta Comercial ou no Cartório de Títulos e Documentos;
- c) Para as empresas constituídas a menos de um ano será exigido apenas o balanço de abertura e demonstrações contábeis na forma da lei.
- d) No caso de ME/EPP, desde que optante pelo simples, será exigido contabilidade simplificada.
- e) No caso de licitantes com apuração no lucro real, será exigido comprovante de entrega do SPED CONTÁBIL.

18.1.3. A capacidade econômico-financeira será verificada através de:

Liquidez Corrente (LC): > 1,00

$$LC = \frac{\text{Ativocirculante}}{\text{Passivocirculante}}$$

Liquidez Geral (LG): > 1,00

$$LG = \frac{\text{Ativocirculante} + \text{Realizável a longo prazo}}{\text{Passivocirculante} + \text{Exigível a longo prazo}}$$

Solvência Geral (SG): > 1,00

$$SG = \frac{\text{Ativo total}}{\text{Passivo circulante} + \text{Passivo não circulante}}$$

18.1.4. A comprovação que possui Patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor de cada lote licitado.

19. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas de preço será o de menor preço por lote.

20. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. A contratada, pelo inadimplemento de suas obrigações, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, garantido a ampla defesa e o direito ao contraditório, sujeitando-se às seguintes sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da DESO e na Lei 13.303/2016:

20.1.1. – Advertência;

20.1.2. – Multa moratória;

20.1.3. – Multa compensatória;

20.1.4. – Suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contatar com a DESO, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

20.1.5. – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

20.2. As sanções constantes no subitem 19.1 poderão ser aplicadas de forma cumulativa.

20.3. Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública Estadual, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, garantido a ampla defesa e o direito ao contraditório, o fornecedor que:

20.3.1. – Ensejar o retardamento da execução do objeto desta licitação;

20.3.2. – Não mantiver proposta, injustificadamente;

20.3.3. – Comportar-se de modo inidôneo;

20.3.4. – Fizer declaração falsa;

20.3.5. – Cometer fraude fiscal;

20.3.6. – Falhar ou fraudar no fornecimento do objeto.

20.4. São consideradas condutas reprováveis e passíveis de sanções, dentre outras, as previstas no art. 186 do RILC.

20.5. As multas estabelecidas serão entendidas como independentes e cumulativas e serão compensadas pela DESO com as importâncias em dinheiro, relativas às prestações a que corresponderem, ou da garantia do contrato, quando for o caso, cobradas judicialmente.

20.6. A aplicação de sanção de advertência se efetiva com o registro da mesma junto ao cadastro de fornecedores e no Sistema de Gerenciamento de Contratos da DESO, independentemente de tratar-se de pessoa cadastrada ao não.

20.7. A multa, correspondente a 5% do valor máximo estabelecido para a referida licitação, poderá ser aplicada nos seguintes casos:

20.7.1. – Em decorrência da interposição de recursos meramente procrastinatórios;

20.7.2. – Em decorrência da não regularização da documentação de habilitação, nos termos do artigo 43, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006;

20.7.3. – Pela recusa em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido por este edital;

20.7.4. – No caso de atraso na entrega da garantia contratual, quando exigida, o instrumento convocatório deverá prever, mediante competente justificativa.

20.8. Além das situações acima, poderá incidir multa, nos seguintes casos:

20.8.1. – Inexecução parcial, incidirá multa na razão de 10% sobre o valor da parcela não executada;

20.8.2. – Inexecução total, incidirá multa na razão de 30% sobre o saldo remanescente do contrato;

20.8.3. – Nos demais casos de atraso, incidirá multa na razão de 10% sobre o valor da parcela em atraso.

20.9. Caso não haja o recolhimento da multa no prazo estipulado, a DESO descontará a referida importância de eventuais créditos a vencer da empresa contratada. Na ausência de créditos disponíveis para quitação da importância da multa, a DESO executará a garantia quando exigida, e quando for o caso, será cobrada judicialmente.

20.10. A DESO poderá quando do não pagamento da multa pela Contratada, aplicar a sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a DESO, por até 02 (dois) anos e demais cominações legais;

20.11. Cabe a sanção de suspensão em razão de ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado danos à DESO, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente ou a terceiros, aplicando a disposição do art. 189 e 190 do RILC em face da legislação fiscal, previdenciária, social ou trabalhista.

21 – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

21.1. Os preços são fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses a contar da apresentação da proposta.

21.2. Na hipótese da proposta de preços contratada ultrapassar a periodicidade de 12 (doze) meses, o seu preço será reajustado conforme a RDE15/2022 da DESO, a qual versa que os reajustes serão balizados pelo IPCA – Índice Nacional de Preços do Consumidor Amplo.

21.3. Caso o valor do índice não esteja disponível na data do cálculo do reajuste, utilizar-se-á o último índice disponível e o cálculo do reajuste será complementado quando da publicação do índice correspondente.

21.4. Em nenhuma hipótese serão reajustados os serviços executados e faturados dentro da periodicidade anual.

21.5. O reajuste de preços previsto no contrato para fazer face à elevação dos custos da contratação, respeitada a anualidade, e que vier a ocorrer durante a vigência do contrato, deverá ser solicitado pelo Contratado, sob pena de preclusão do período não pleiteado.

22. CRITÉRIO PARA ESTABELECIMENTO DE VALORES MÁXIMOS

22.1. Média aritmética obtida por meio de propostas comerciais de fornecedores especializados no fornecimento desse tipo de insumo.

23 – LEIS ANTICORRUPÇÃO – CONDUTA DA DESO

23.1. A DESO conduz os seus negócios de maneira legal, ética, transparente e profissional, em conformidade com os requisitos gerais das leis anticorrupção e estende aos seus colaboradores e aos terceiros, que a representam, a obrigação de assimilar, aceitar e executar estas diretrizes.

23.2. Em decorrência, a DESO exige que suas contratadas conduzam seus negócios de forma a coibir a prática de atos lesivos contra a Administração Pública, nacional ou estrangeira, que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública ou quaisquer outras leis e regulamentos aplicáveis ao suborno ou corrupção.

24 – CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE

Para a DESO o Código de Conduta e Integridade, compila o conjunto de princípios éticos e normas que se consolidam em enunciados para orientar e direcionar a forma como a Companhia se relaciona com os seus *stakeholders*. O referido Código de Conduta e Integridade encontra-se disponível na página da DESO <https://www.deso-se.com.br> ou acesse através do link abaixo:

- CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE – <https://bit.ly//2OM7fLP>

25 – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS – LEI Nº 13.709/2018

25.1. É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal;

25.2. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do edital e de seus anexos;

25.3. As partes responderão administrativamente e judicialmente, em caso de causarem danos patrimoniais, morais, individual ou coletivo, aos titulares de dados pessoais, repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à LGPD;

25.4. Em consonância com o disposto na LGPD, a DESO, para a execução do objeto deste edital terá acesso aos dados pessoais dos representantes da licitante/contratada, tais como: número do CPF, RG, e-mail, dentre outros que possam ser exigidos para a execução contratual;

25.5. A Licitante/Contratada, declara ao participar do processo que tem ciência da existência da LGPD e, se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação, com intuito de proteção dos dados pessoais repassados pela DESO;

25.6. A Licitante/Contratada, fica obrigada a comunicar a DESO, em até 24 (vinte e quatro) horas, qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da LGPD.

26 – GARANTIA CONTRATUAL

Caso o pedido seja superior a R\$100.000,00, a empresa contratada, para garantia da execução do Contrato, apresentará na 5.0.11.00/GFIN – Gerência Financeira desta Companhia, no prazo de até 20 (vinte) dias da emissão da Ordem de Fornecimento, a importância correspondente a 3% (três por cento) do valor Contratual, em uma das seguintes modalidades: 1 – Caução em Dinheiro; 2 – Seguro-Garantia; 3 – Fiança Bancária.

Aracaju-SE, 27 de abril de 2026.

Thais Santos Santana
Gestor da 2.2.01/GCVQ

TERMO DE REFERÊNCIA elaborado por Ednilson José da Silva com auxílio dos químicos das regionais

ANEXO I – MODELO DA PROPOSTA COMERCIAL**À****DESO****Ref. Pregão Eletrônico nº ____/202__ – Lote xxxx****Prezados Senhores,**

Pela presente formulamos proposta comercial para ----- Objeto da Licitação -----, conforme discriminado no Anexo XX do Termo de Referência, que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe.

IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE	
RAZÃO SOCIAL:	
CNPJ:	INSCRIÇÃO ESTADUAL:
ENDEREÇO:	
TELEFONES:	
E-MAIL:	
DADOS BANCÁRIOS	
BANCO: (nome e código)	
AGÊNCIA:	CONTA CORRENTE:
DADOS DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL	
NOME:	
RG:	ÓRGÃO EMISSOR:
CPF:	CARGO:

PROPOSTA COMERCIAL						
Lote	Especificação do Produto	Und	Marca	Quant	Valor	
					Unitário	Total
					R\$	R\$
					R\$	R\$
VALOR GLOBAL						R\$

Valor da nossa proposta é de R\$ xxxxxxxxxxxx (por extenso).**Validade da Proposta:** 60 dias corridos, contados a partir da data da sessão pública;**Validade da Ata:** 12 meses;**Prazo de entrega:** 10 dias sequenciais;**Local de Entrega:** De acordo aos anexos constantes neste termo de referência.**Especificar detalhadamente cada item licitado, juntando portfólios e/ou catálogos com especificações precisas e ilustrações;****Frete:** CIF

Declaramos que os preços ora propostos incluem todas as despesas diretas, indiretas, impostos, benefícios, tributos, contribuições, seguros e licenças de modo a se constituírem a única e total contraprestação pela execução do **FORNECIMENTO**.

Declaramos, ainda, que estamos cientes e de acordo que as intimações ou notificações decorrentes da contratação, caso seja necessário, serão formalizadas eletronicamente para o e-mail da empresa, informado nesta Proposta Comercial, sendo o único responsável em manter-lhe atualizado junto a DESO, verificar caixa de SPAM e não obstante assegurar que o mesmo não esteja com a caixa de entrada cheia.

Portanto, estamos ciente e de acordo com os termos estabelecidos no Edital e seus anexos.

_____, _____ de _____ de 202__

1**DESO 015**se.com.br**Rua Campo do Brito, 331 – Praia 13 de Julho – CEP: 49.020-380 – Telefone (79) 3226-1000 – e-mail: [deso@deso-](mailto:deso@deso-se.com.br)****CNPJ: 13.018.171/0001-90 – Insc. Estadual: 27.051.036-2**

Assinatura do representante legal

ANEXO II – DO PREÇO MÁXIMO ESTIMADO PARA A LICITAÇÃO**Quadro I.** Do preço máximo estimado para a licitação.

LOTES	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$/TON)	VALOR PARCIAL
01.01	ÁCIDO FLUOSSILÍCICO , com equipamentos, reservatórios e sistemas de dosagem com manutenção, estes em regime de comodato, Especificação Química Básica: • Ácido Fluossilícico - Aspecto Físico: Líquido Incolor Ou Amarelado, • Odor Picante • Fórmula Química: H₂SiF₆ • Peso Molecular: 144,08 G/MOL • Grau De Pureza: Teor de 19,5% a 21,5% Em Solução Aquosa	ton	1.000	R\$ 13.420,00	R\$ 13.420.000,00
VALOR GLOBAL				R\$ 13.420.000,00	

NOTA 3: Justificativa por ter apenas dois orçamentos validos.

Foram encaminhados e-mails a diversos fornecedores para cotação; contudo, apenas dois apresentaram propostas.

Registra-se que, para a formação do preço de referência da presente contratação, foram obtidos apenas dois orçamentos válidos, em razão da restrita disponibilidade de fornecedores que atendem integralmente às especificações técnicas do objeto, especialmente no que concerne ao fornecimento com comodato de equipamentos, incluindo sistemas de dosagem, reservatórios e demais estruturas operacionais associadas.

Cumpramos destacar que os valores constantes em contratos administrativos pretéritos e Atas de Registro de Preços identificados durante a pesquisa de mercado apresentam-se significativamente inferiores aos orçamentos atualmente coletados. Entretanto, tais instrumentos não se mostram adequados como parâmetro comparativo direto, uma vez que, em sua maioria, contemplam exclusivamente o fornecimento do insumo, sem a inclusão do regime de comodato.

Ressalte-se que o modelo de contratação adotado nesta demanda abrange, além do fornecimento do produto, a disponibilização de infraestrutura operacional em regime de comodato, o que implica custos adicionais relacionados à aquisição, instalação, manutenção, depreciação e suporte técnico dos equipamentos, impactando diretamente na formação do preço

final.

Adicionalmente, considera-se que as condições de mercado podem ter sofrido variações ao longo do tempo, não sendo recomendável a utilização isolada de contratações pretéritas como único parâmetro de aferição de vantajosidade.

Dessa forma, conclui-se que os orçamentos obtidos refletem, de maneira mais adequada, a realidade mercadológica atual e as especificidades técnicas do objeto, atendendo aos princípios da razoabilidade, economicidade e aderência às condições efetivas de execução contratual.

ANEXO III – DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO LICITADO PRODUTO QUÍMICO

Item	Descrição	Und	Quant.	Local de entrega
01	Ácido fluossilícico	ton	1.000	Conforme Anexo IV deste Termo de Referência

Ácido fluossilícico, insumo químico utilizado na fluoretação da água, processo este baseado no ajuste da concentração de fluoreto natural para o nível recomendado para saúde dental, de acordo a legislação específica. Segundo a literatura, o ácido fluossilícico é amplamente utilizado, devido a sua facilidade de aplicação e custo, o que é de interesse das unidades de tratamento de água desta Companhia.

- a) Nome do produto;
- b) Peso líquido;
- c) Nome do fabricante;
- d) Número do lote;
- e) Data de fabricação (não superior a seis meses no ato da entrega);
- f) Validade (não inferior a 1 ano).

Tabela I. Especificação do ácido fluossilícico.

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Teor de H ₂ SiF ₆	% m/m	19,5 - 20,5
Peso específico a 25°C (referência NORMA AWWA B703-71)	g/cm ³	1,165 - 1,185
Resíduo insolúvel em água	% m/m	0
Aspecto	-	Líquido incolor ou amarelado
pH (Solução a 1%)	-	< 1,5
Teor de Íon Fluoreto	g/L	165 - 200
Metais pesados como Pb	% m/m	máx. 0,020

Deve ter pureza para o fim a que se destina, não devendo, portanto, conter substâncias tóxicas aos seres vivos em geral e que venham a ser conferidos tanto à água quanto aos resíduos originários do tratamento, e deve atender às legislações pertinentes, especialmente, a PRC n° 5,

de 28 de setembro de 2017, Anexo XX do Ministério da Saúde.

A unidade de pesagem adotada será de T (tonelada).

A Dosagem Máxima de Uso (DMU): 20 mg/L.

Tabela II. Limite de toxicidade, com base na **dosagem máxima aceitável** de coagulante.

CONTAMINANTE	UNIDADE	LIMITE MÁXIMO PERMITIDO
Arsênio (As)	mg/kg	5,0
Chumbo (Pb)	mg/kg	20,0
Cádmio (Cd)	mg/kg	2,0
Cromo Total (Cr)	mg/kg	20,0
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,2
Ferro (Fe)	% p/p	0,01
Cloretos (Cl ⁻)	% p/p	0,1

ESPECIFICAÇÕES DOS TANQUES DE ARMAZENAMENTO

Objetivo: armazenamento de **Ácido Fluossilícico Líquido** em Estação de Tratamento de Água (ETA).

Escopo:

1. Tanques para armazenamento com volumes entre 1.000 L e 30.000 L (1 m³ a 30 m³);
2. Construção de base de apoio;
3. Bacias de contenção;
4. Abrigos para bombas dosadoras;
5. Acessórios e conexões necessários à operação segura e confiável do sistema.

1. Requisitos Gerais

1.1. Os tanques destinam-se ao armazenamento de **Ácido Fluossilícico (H₂SiF₆)**, solução altamente corrosiva e tóxica. Devem ser projetados para operação contínua em Estações de Tratamento de Água (ETA).

1.2. **Proibição de Materiais Metálicos:** É expressamente proibido o uso de vidro,

cerâmica, aço carbono, **aço inoxidável** ou qualquer liga metálica em contato com o produto ou seus vapores. A reatividade do íon fluoreto exige o uso exclusivo de polímeros compatíveis.

1.3. A documentação técnica deve incluir: catálogo, desenho dimensional, ficha técnica do polímero, manual de operação e certificado de estanqueidade.

2. Tipos e Materiais Recomendados

2.1. **Polietileno de Alta Densidade (PEAD/HDPE):** Material prioritário, rotomoldado, com proteção UV e espessura de parede dimensionada para a densidade do ácido.

2.2. **Vedações e Conexões:** Uso obrigatório de **PTFE (Teflon)** ou **PVDF**. Vedado o uso de elastômeros simples ou juntas metálicas.

3. Características Construtivas e Acessórios

3.1. Geometria:

- **Tanques > 5.000 L:** Preferencialmente cilíndricos verticais com fundo plano ou cônico.
- **Tanques < 5.000 L:** Poderão ser utilizadas **outras geometrias** (prismáticos, horizontais ou "IBC" estruturados), desde que a viabilidade técnica e a resistência estrutural sejam previamente analisadas e **liberadas pela Contratante**.

3.2. Itens Integrantes do Escopo:

- **Tampa Hermética:** Sistema de fechamento com junta em Teflon para impedir fuga de vapores.
- **Respiro com Filtro Químico:** Duto de ventilação dotado de cartucho neutralizante (carvão ativado ou alumina) para retenção de vapores de HF.
- **Instrumentação de Nível:** Sensor do tipo **Ultrassom ou Radar** (sem contato), com visor digital local. **É proibido o uso de visores de nível de tubo (vidro).**
- **Visores de Nível (Opcional para < 5.000 L):** Para tanques de menor volume, será permitida a utilização de visores de nível externos, desde que fabricados em material polimérico transparente compatível.
- **Escalonamento:** Os visores devem possuir obrigatoriamente **escala métrica (cm/m)** e **volumétrica (L)** de fácil leitura, fixada rigidamente ao corpo do tanque ou suporte, para controle preciso de estoque e consumo.

4. Segunda Contenção (Bacias)

4.1. **Capacidade:** Dimensionada para **110% do volume nominal** do tanque.

4.2. **Sistemas até 5.000 L:** O fornecimento deve incluir obrigatoriamente bacia de contenção em material plástico resistente (ex: **PEAD rotomoldado, Paletes de Contenção/Spill Pallets** de alta resistência ou **Bacias em Polipropileno** soldadas).

4.3. **Sistemas acima de 5.000 L:** Tanques instalados em bacias de concreto armado que devem, obrigatoriamente, receber **revestimento anticorrosivo** (Manta de PEAD ou Epóxi Novolac), sob responsabilidade da fornecedora no ato da instalação.

5. Segurança e Sinalização (Escopo Obrigatório do Fornecedor)

A Contratada deverá fornecer e instalar, como parte integrante do fornecimento dos tanques, todos os itens de segurança e sinalização abaixo relacionados:

5.1. Sinalização de Risco:

- Placas de identificação do produto e painéis de segurança conforme **NBR 7500**.
- Rótulos de risco (Classe 8 - Corrosivo) e pictogramas do GHS (Corrosão e Toxicidade Aguda).
- **Diamante de Hommel** (NFPA 704) fixado em local visível no tanque e na entrada da bacia.

5.2. Equipamentos de Emergência Coletiva:

- **Chuveiro e Lava-olhos de Emergência:** Instalação obrigatória a uma distância máxima de 10 metros do tanque. O equipamento deve ser fabricado em material resistente à corrosão (ABS ou Polímeros) para suportar a atmosfera ácida.
- **Kit de Neutralização:** Fornecimento de caixa plástica contendo agente neutralizante (mínimo de 50 kg de **Cal Hidratada** ou **Barrilha Leve**) para pronto uso em caso de vazamentos.

5.3. Proteção Operacional:

- Bandeja de contenção de respingos instalada sob o ponto de engate rápido (Camlock de PP) da linha de enchimento.
- Corrimãos e escadas de acesso (se necessários) em material polimérico ou revestido, garantindo a segurança do operador.

6. Treinamento e Entrega

6.1. O "Aceite Técnico" do sistema só será emitido após a verificação da instalação física de **todos** os itens de sinalização e segurança descritos no Tópico 5.

6.2. A Contratada deverá realizar treinamento prático com os operadores da ETA sobre o uso dos dispositivos de segurança, procedimentos de neutralização e interpretação das placas de risco.

7. Testes, Inspeção e Aceitação

- Teste de estanqueidade do tanque na fábrica e após instalação.
- Inspeção da bacia: teste de estanqueidade/impermeabilização.
- Verificação e calibração dos instrumentos (indicadores de nível e alarmes).
- Relatório final com fotos, resultados de testes e instruções de manutenção.

8. Manutenção e Vida Útil

Plano de inspeção periódico mínimo:

- Inspeção visual mensal;
- Verificação de juntas e vazamentos trimestral;
- Limpeza/inspeção interna anual (ou conforme necessidade operacional).

Revestimentos e vedações: checar e retocar quando necessário.

9. Entregáveis do Fornecedor

- Desenhos *as-built* e certificações de materiais.
- Memorial de cálculo da fundação e bacia de contenção.
- Manuais (instalação, operação e manutenção).
- Plano de treinamento para equipe local.

NOTA 1: O tanque de armazenamento **deverá ser novo e de fabricação recente**. Em caso excepcional de utilização do tanque existente, **é condição obrigatória a apresentação e aprovação de Atestado Técnico** Conforme Tópicos 7 e 8, emitido por

1 DESO 015 Rua Campo do Brito, 331 – Praia 13 de Julho – CEP: 49.020-380 – Telefone (79) 3226-1000 – e-mail: deso@deso-se.com.br
CNPJ: 13.018.171/0001-90 – Insc. Estadual: 27.051.036-2

profissional legalmente habilitado, que ateste sua integridade estrutural, estanqueidade e adequação para o armazenamento seguro do produto químico. **Cabe ao fornecedor a inspeção, a adequação e todas as despesas relacionadas à emissão deste atestado.**

O equipamento, seja novo ou existente, **deverá ser constituído de material compatível com o produto químico líquido armazenado e possuir proteção contra raios ultravioleta (UV).** Deverá conter todos os acessórios para operação segura e completa, incluindo, mas não se limitando a: conjunto completo de válvulas, conexões, tubulações de abastecimento, descarga e saída para dosagem, visor de nível com escala métrica e volumétrica, e todos os dispositivos de segurança necessários. **A construção de uma bacia de contenção (ou dique de contenção) é de responsabilidade integral do fornecedor,** incluindo projeto, execução e manutenção, devendo sua capacidade volumétrica ser calculada conforme normas técnicas aplicáveis para conter vazamentos eventuais. O tanque **deverá ser instalado sobre base plana e nivelada e identificado conforme as orientações do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS),** contendo, em local visível, a **logomarca da DESO,** de acordo a Figura 1:



Figura 1. Logomarca DESO que deverá conter nos reservatórios descritos neste Termo de Referência.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – BOMBAS DOSADORAS

1. Escopo

1.1. Fornecimento, instalação e comissionamento de bombas dosadoras de deslocamento positivo específicas para **Ácido Fluossilícico** (H_2SiF_6), incluindo acessórios de segurança, sistemas de amortecimento de pulsação, painel de comando, abrigo de proteção e documentação técnica.

1.2. **Dimensionamento:** Compete exclusivamente ao **Fornecedor** o dimensionamento e a seleção da bomba mais adequada para cada Estação de Tratamento de Água (ETA). Este dimensionamento deve ser baseado rigorosamente nas informações técnicas fornecidas pela Contratante (vazão da ETA, pressão de rede, teores de flúor alvo) e nos dados constantes nos Anexos deste Termo de Referência.

1.3. Tecnologias Aceitas:

1. **Peristáltica:** Acionamento por compressão de mangueira técnica.
2. **Eletromagnética (Solenóide):** Acionamento por diafragma integral em PTFE.
 - **Nota Crítica:** Não serão aceitas bombas de pistão. O risco de vazamento por gaxetas e a corrosão metálica tornam essa tecnologia incompatível com a segurança exigida para o ácido fluossilícico.

2. Classes de Capacidade e Recomendação Tecnológica

As bombas devem ser dimensionadas para que a dosagem operacional média ocorra entre **30% e 70% da capacidade nominal** do equipamento.

- **Faixa de 0,1 a 2,0 L/h:** Recomendação **Peristáltica**. Devido à baixíssima vazão.
- **Faixa de 2,0 a 10 L/h:** Recomendação **Peristáltica ou Eletromagnética**.
- **Faixa de 10 a 50 L/h:** Recomendação **Peristáltica ou Eletromagnética**.

3. Modos de Operação

As bombas devem permitir dois modos distintos de controle:

- **Modo Manual:** Ajuste local direto através de potenciômetro, knob ou interface digital, permitindo ao operador definir a porcentagem de dosagem ou a vazão em L/h de forma independente.
- **Modo Automático (Microprocessado):** Controle proporcional via sinal externo **4–20 mA** (intertravado com o medidor de vazão da ETA), garantindo que a dosagem de flúor acompanhe as variações de vazão da água tratada.

A contratada deve apresentar a **curva de desempenho da bomba calibrada especificamente para um fluido com densidade de** fluidos densos, como o ácido fluossilícico, que alteram a eficiência volumétrica em relação à água.

4. Materiais e Compatibilidade Química

- **Mangueira (Peristáltica):** Norprene Chemical, Tygon Fluran ou equivalente, com alta resistência química ao ácido fluossilícico 20%.
- **Cabeçote/Conexões:** PVDF ou Polipropileno (PP). **Proibido o uso de Inox 316L.**
- **Vedações:** FKM (Viton®) ou PTFE.

5. Abrigo para Bombas Dosadoras

A contratada deverá fornecer e instalar **abrigo (painel/rack)** para proteção dos equipamentos:

- **Material:** Termoplástico (PP, PEAD ou PVC) ou PRFV com proteção UV.
- **Capacidade:** Espaço para instalação de, no mínimo, **02 (dois) equipamentos** (operação e reserva).
- **Segurança:** Visor frontal em policarbonato transparente para inspeção visual sem abertura da porta e bacia de contenção inferior integrada para retenção de respingos em manutenções.

6. Acessórios e Desempenho

Cada linha de dosagem deve conter:

1. Válvula de pé com crivo e sensor de nível (nível baixo/crítico).
2. **Coluna de calibração graduada** em material plástico compatível.
3. Válvula de injeção com retenção (anti-retorno da rede).

4. Amortecedor de pulsação (quando aplicável tecnologicamente) com corpo em PVDF.
5. Kit de mangueiras de interligação em PVDF ou PEAD.

NOTA 2: As bombas dosadoras deverão ser equipamentos novos. A utilização de equipamento existente somente será permitida após a apresentação e aprovação de Atestado Técnico que valide seu pleno funcionamento e conformidade. Ressalta-se que eventuais falhas subsequentes no equipamento existente implicarão na sua substituição obrigatória por unidade nova por parte do fornecedor. A instalação, incluindo a construção de abrigos e toda a infraestrutura necessária, é de responsabilidade do fornecedor, devendo garantir operação com qualidade e eficiência, e ser corretamente dimensionada para a vazão de operação de cada sistema. Para tanto, o fornecedor deverá apresentar um cronograma detalhado de instalação para aprovação prévia. Cabe integralmente ao fornecedor a execução de toda a manutenção (preventiva e corretiva) dos equipamentos. Como parte da proposta, deverá ser apresentado um plano de manutenção preventiva anual, com a indicação do nome e da qualificação do técnico responsável pela execução dos serviços. As bombas deverão operar com controle de velocidade variável ou eletrônico de pulsos e ser construídas com materiais compatíveis com o produto a ser bombeado.

Critérios de Concentração para Dimensionamento

O sistema de dosagem de **Ácido Fluossilícico** deve ser projetado com amplitude operacional capaz de manter o **teor alvo de flúor na água tratada entre 0,65 mg/L e 1,0, mg/L**.

- **Faixa Operacional:** O fornecedor deve considerar que a dosagem nominal (ponto de ajuste comum) será de aproximadamente **0,70 mg/L a 0,80, mg/L**, porém o sistema (bombas e tubulações) deve possuir flexibilidade para manter o **teor alvo**, sem perda de precisão ou linearidade.
- **Segurança Sanitária:** O dimensionamento deve garantir que, mesmo em situações de vazão máxima da ETA, o equipamento não trabalhe em regime de sobrecarga, evitando variações que possam ultrapassar o limite máximo permitido

pela legislação vigente.

Para fins de dimensionamento da capacidade máxima das bombas e estimativa de autonomia do armazenamento, deve-se adotar o limite superior de **1,5 mg/L**. Este parâmetro garante uma reserva de potência operacional para responder a variações bruscas de vazão ou picos de demanda, assegurando que o sistema opere com folga técnica (evitando o regime de 100% de carga), o que preserva a vida útil dos componentes e previne erros de subdosagem.

PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO OPERACIONAL

A Contratada deverá realizar um programa de treinamento prático e teórico, a ser ministrado nas dependências das unidades de tratamento de água, em até **120 dias após a assinatura do contrato**. O treinamento deve abranger todos os empregados envolvidos direta ou indiretamente na operação e incluir o fornecimento de apostilas e certificados.

O conteúdo programático obrigatório deve contemplar os seguintes módulos:

- **Segurança Química e Emergências:**
 - Protocolos de manuseio e armazenamento seguro.
 - Procedimentos em caso de emergência, incluindo vazamentos e técnicas de neutralização.
 - Informações toxicológicas e medidas de primeiros socorros.
 - Uso de dispositivos de segurança e interpretação de placas de risco e sinalização (GHS/Diamante de Hommel).
- **Operação e Controle de Sistemas:**
 - Treinamento prático sobre os sistemas de dosagem em comodato.
 - Calibração de bombas dosadoras e manutenção básica de primeiro nível.

- Monitoramento e controle de resíduos de flúor.
- Movimentação, transporte e aplicação do produto no tratamento.
- **Conceitos de Tratamento e Saúde Pública:**
 - Noções de qualidade da água e fundamentos de controle operacional.
 - Impactos da fluoretação na saúde pública e conformidade com as portarias de potabilidade vigentes.

Sistema de Gestão e Informação (Ferramenta Web):

- Abertura e acompanhamento de chamados de manutenção preventiva e corretiva;
- Gestão e rastreabilidade das Ordens de Fornecimento (OFs);
- Lançamento de dados operacionais e consulta a laudos técnicos e FISPQs;
- Utilização dos canais de comunicação oficial entre Contratante e Contratada.

ANEXO IV - INFORMAÇÕES DAS ETAS

Tabela III. Equipamentos em regime de comodato da Regional Centro-Oeste.

ETA's	DIMENSIONAMENTO DE BOMBAS			TANQUES	DEMANDA ANUAL
	DOSADORAS			Armazenamento	TON / ANO
	Vazão da ETA (L/s)	Pressão Máxima ponto de aplicação (Bar)	Dosagem Teórica (L/h)	Mínimo (L)	
Areia Branca	350	2	3,4	10.000	29.784
Cajaíba	166	2	1,4	10.000	12.265
Malhador	3,3	2	0,4	3.000	3.504
Ribeira	5,5	2	0,1	1.000	876
Riachuelo	35	2	0,4	3.000	3.504
Laranjeiras	42	2	0,5	1.000	3.504
Nossa Senhora das Dores	65	2	0,5	3.000	3.504
Siriri	21	2	0,2	2.000	1.752
DEMANDA ANUAL TOTAL					72.000

Tabela IV. Equipamentos em regime de comodato da Regional Metropolitana.

ETA's	DIMENSIONAMENTO DE BOMBAS DOSADORAS			TANQUES	DEMANDA ANUAL
	Vazão da ETA (L/s)	Pressão Máxima ponto de aplicação (Bar)	Dosagem Teórica (L/h)	Armazenamento Mínimo (L)	TON / ANO
Cabrita	223	2	2,4	20.000	22
João Ednaldo (R0)	2200	4	23	30.000	206
Oviêdo Teixeira (Siri)	277	2	2,9	20.000	26
Poxim	555	2	6	20.000	54
Ibura	190	2	2,6	10.000	24
Jatobá	4,1	2	0,05	3.000	0,5
Pirambu	39	2	0,50	2.000	5
Santo Amaro	27,7	2	0,40	1.000	4
Lagoa Redonda	3	2	0,04	1.000	0,5
Prata	47	2	0,65	1.000	5
Itaporanga	44,5	2	0,60	3.000	5
Abaís	10	2	0,10	1.000	1
Sapé	4,7	2	0,06	1.000	1
Caueira	22	2	0,25	2.000	3
Saco	10	2	0,10	1.000	1
DEMANDA ANUAL TOTAL					

Tabela V. Equipamentos em regime de comodato da Regional Norte.

ETA's	DIMENSIONAMENTO DE BOMBAS DOSADORAS			TANQUES	DEMANDA ANUAL
	Vazão da ETA (L/s)	Pressão Máxima ponto de aplicação (Bar)	Dosagem Teórica (L/h)	Armazenamento Mínimo (L)	TON / ANO
Semiárido II	400	2	5,80	20.000	60
Semiárido I	350	2	5,08	20.000	55
Gilberto Freire	320	2	4,64	20.000	50

Delmiro Gouveia	385	2	5,59	20.000	57
Propriá	190	2	2,76	20.000	30
Canindé	110	2	1,60	20.000	17
Neópolis	45	2	0,65	2.000	7
Curralinho Nova	40	2	0,58	2.000	6
Ilha das Flores	20	2	0,29	1.000	3
Japoatã	17	2	0,25	1.000	2,5
Visgueiro	15	2	0,22	1.000	2,5
DEMANDA ANUAL TOTAL (TON / ANO)					290

Tabela VI. Equipamentos em regime de comodato da Regional Sul.

ETA's	DIMENSIONAMENTO DE BOMBAS			TANQUES	DEMANDA ANUAL
	DOSADORAS			Armazenamento	TON / ANO
	Vazão da ETA (L/s)	Pressão Máxima ponto de aplicação (Bar)	Dosagem Teórica (L/h)	Mínimo (L)	
Dionísio Machado	117	2	1,5	10000	15
Piauitinga 1	178	2	2,4	20000	20
Boquim	50	2	0,7	10000	6
Juarez de Carvalho	89	2	1,2	10000	15
Umbaúba	72	2	0,9	10000	12
Imbé	75	2	1	20000	20
Cristinápolis	36	2	0,5	10000	8
Piauitinga 2	222	2	3	20000	25
Pedrinhas	7	2	0,1	1000	2
Araúá	17	2	0,3	1000	3
Água Branca	2	2	0,05	1000	2
Jabiberi	8,3	2	0,11	1000	3
UD Poço Verde	25	2	0,3	10000	5
DEMANDA ANUAL TOTAL					

ANEXO IV - ENDEREÇOS DE ENTREGA

ETA's	ENDEREÇOS - REGIONAL CENTRO OESTE
Areia Branca	Rua Heráclito Diniz, S/N, Areia Branca, SE, CEP, 49580-000
Cajaíba	Povoado Cajaíba, s/n, Zona Rural, Itabaiana, SE, CEP: 49500-000
Malhador	Rua Lourival Batista s/n, Centro, Malhador, SE, CEP: 49570-000

Povoado Ribeira	Pov. Ribeira (próximo à Rua do Centro Comunitário), Itabaiana SE, CEP 49500-000
Riachuelo	Rua Padre Padilha s/n, centro, Riachuelo, SE (rua do hospital), CEP: 49130-000
Laranjeiras	Morro da igreja do Senhor do Bonfim s/nº Laranjeiras-SE
Nossa Senhora das Dores	Travessa Beijamin Constant, s/n, Nossa Senhora das Dores, CEP. 49.600-000
Siriri	Avenida Francisco Almeida de Melo, s/n, Siriri, CEP: 49.630-000

ETA's	ENDEREÇOS - REGIONAL METROPOLITANA
Cabrita	Rua Wilson Carvalho, S/N, São Cristóvão, CEP: 49100-000
João Ednaldo (R0)	Povoado Sobrado, S/N, Nossa Senhora do Socorro, SE, CEP: 49160-000
Oviêdo Teixeira (Siri)	Rodovia José Franco s/n, Complexo Taiçoca de Fora, Nossa Senhora do Socorro, SE, CEP: 49160-000
Poxim	R. Sete, 495 – Capucho, Aracaju SE, CEP: 49081-000
Itaporanga	Estrada para chinduba s/n, Itaporanga, SE, CEP: 49120-000
Santo Amaro	Rua do reservatório, s/n, Santo Amaro das Brotas, SE, CEP: 49140-000
Jatobá	Povoado Jatobá, próximo à Rodovia SE-226 - Barra dos Coqueiros - CEP 49140-000
Pirambu	Rua Givanildo Moura, s/n, centro – Pirambu – SE CEP 49190-000
Lagoa Redonda	Povoado Lagoa Redonda, Pirambu - SE, CEP 49190-000
Prata	Japaratuba, zona rural, CEP 49960-000
Abaís	Estância, na região da Praia do Abais
Sapé	Povoado Colônia Sapé, na zona rural de Itaporanga d'Ajuda, CEP: 49120-000.
Caueira	Povoado Caueira, Itaporanga d'Ajuda - SE
Saco	Povoado Saco - Estância -SE

ETA's	ENDEREÇOS - REGIONAL NORTE
Semiárido II	Estrada para a Serra do Moreira, s/n, Zona Rural, Porto da Folha, CEP: 49800-000
Semiárido I	Estrada para a Serra do Moreira, s/n, Zona Rural, Porto da Folha, CEP: 49800-000
Delmiro Gouvêia	Estrada para a Serra do Moreira, s/n, Zona Rural, Porto da Folha, CEP: 49800-000
Gilberto Freire	Povoado Lagoa dos Campinhos, s/n, Zona Rural, Amparo do São Francisco, CEP: 49920-000
Propriá	Rua Rodovia Pedro de Medeiros Chaves, S/N, Propriá, SE, CEP: 49900-00
Canindé do São Francisco	Av. Ananias Fernandes Santos, s/n, Centro, Canindé do São Francisco, CEP: 49820-000
Neópolis	Rua Augusto Maynard, S/N, Neópolis, SE, CEP: 49980-000
Curralinho	Povoado Curralinho, s/n, Zona Rural, Poço Redondo, CEP: 49810-000
Ilha das Flores	
Japoatã	Rua Pacatuba, S/N, Japoatã, SE, CEP: 49950-000
Visgueiro	Povoado Visgueiro, Caixa de Passagem, S/N, Muribeca, SE, CEP: 49780-00

ETA's	ENDEREÇOS - REGIONAL SUL
Água Branca	Estrada principal, povoado Água Branca, s/n, Cristinápolis, SE, CEP: 49900-00
Araúá	Rua Josefina Costa, Araúá, SE, CEP: 49220-000
Boquim	Praça da Estação da Rodoviária s/n, Boquim, SE, CEP: 49360-000
Cristinápolis	Estrada Manuel Joaquim, Cristinápolis, SE, CEP: 49270-000
Jabiberi	Povoado Jabiberi, s/n, Tobias Barreto, SE, CEP: 49300-000
Lagarto	R. Limoeiro, s/n – Centro, Lagarto – SE, CEP:49400-000
Pedrinhas	Rua Gabriel José de Góis, nº 249, Pedrinhas, SE, CEP: 49350-000
Piauitinga	Povoado São Bento, Salgado, SE, CEP: 49390-000
Piauitinga 2	Av. Monsenhor João Lima, S/n, Estrada do Povoado Moendas, Salgado, SE, CEP:49390-000
Sapé	Povoado Sapé, 265, Praça da Igreja Nossa Senhora Santana, Itaporanga, SE, CEP:49120-000
Tobias Barreto	Travessa Riachão, número 82, Tobias Barreto, SE, CEP: 49300-000
Umbaúba	Rua Camerindo nº196, Umbaúba, SE, CEP: 49260-000
Umbaúba	POV. Imbé s/n, Umbaúba, SE, CEP: 49260-000

EDNILSON JOSE DA
 SILVA:67809928
 449

Assinado de forma
 digital por EDNILSON
 JOSE DA
 SILVA:67809928449
 Dados: 2026.04.28
 16:38:18 -03'00'

Protocolo de Assinatura(s)

O documento acima foi proposto para assinatura digital. Para verificar as assinaturas acesse o endereço <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código de verificação: VCUJ-D1J1-42X7-NQZV



O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 14/05/2026 é(são) :

Legenda: ● Aprovada ● Indeterminada ● Pendente

● EDNILSON JOSE DA SILVA 28/04/2026 16:38:18 (Certificado Digital)