

PROJETO BÁSICO DE LICITAÇÃO

LICITAÇÃO PÚBLICA Nº /2025-DMAE

1. OBJETO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, TIPO CICLO COMPLETO, MODULAR, PRÉ-FABRICADA EM PRFV, COM CAPACIDADE PARA 40 L/S, para o Sistema de Abastecimento de Água do município de Poço Redondo, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para o funcionamento das unidades. Conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A implantação da Estação de Tratamento de Água do município de Poço Redondo é parte integrante da execução das obras do novo sistema de produção, que permita desvincular o abastecimento de Poço Redondo da adução através do Sistema Integrado da Adutora do Alto Sertão. As obras de implantação tem como objetivo sanar os déficits de abastecimento do município, superando as graves crises hídricas que assolam a região. Justifica-se portanto a aquisição com instalação da referida ETA.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS, CARACTERÍSTICAS, DE CRITÉRIO DE JULGAMENTO

3.1. A contratada deverá fornecer os produtos conforme especificação, condições e quantidades previstas nos **ANEXOS**, deste Projeto Básico;

3.2. Este processo é destinado a ampla concorrência;

3.3. O critério de julgamento será o de menor preço.

4. PRAZO DE ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

4.1. PRAZO DE ENTREGA:

4.1.1. O prazo total de fornecimento, instalação e pré-operação será de 120 (cento e oitenta) dias contados a partir da data de expedição da Ordem de Fornecimento pela DESO.

4.1.1.1. A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes cronogramas:

- Cronograma físico do empreendimento, elaborado segundo as condições contratuais;
- Cronograma de fabricação dos equipamentos;
- Cronograma de montagem;
- Cronograma de pré-operação e treinamento.

4.1.1.2. Os cronogramas deverão possuir posição atual, caminho crítico para cumprimento dos prazos estabelecidos e serão divididos por baterias de processo.

4.1.1.3. Deverão ser atualizados semanalmente.

4.1.1.4. O cronograma de fabricação deverá conter os prazos para fabricação, inspeção e embarque, devendo também estabelecer o caminho crítico.

4.1.1.5. O cronograma de montagem deverá conter os prazos de montagem, comissionamento, teste a seco, teste com água, pré-operação e operação assistida.

4.1.2. 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.

4.1.3. Para o saneamento dessas situações o fornecedor deverá providenciar a aquisição do produto em outras regiões e/ou com outros fornecedores, garantindo e comprovando sua qualidade em consonância com as especificações estabelecidas, entregando o produto ao mesmo preço daquele ofertado para esta licitação.

4.2. LOCAL DE ENTREGA INSTALAÇÃO:

4.2.1. O local de entrega e instalação será no **município de POÇO REDONDO/SE (Povoado Curralinho)**, de acordo com a solicitação da DESO, sendo que os materiais somente serão recebidos nos dias úteis, nos horários de 07h às 16h.

4.3. Quando couber, os materiais deverão vir acompanhados dos respectivos catálogos técnicos, termo de garantia, manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada e certificado de qualidade pertinente.

4.4. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta.

4.5. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.6. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do final do prazo para o recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.7. Na hipótese de a verificação a que se refere o item anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.8. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

4.9. Quando couber, a licitante deverá descrever o produto ofertado e indicar a marca e o modelo, conforme o caso, sob pena de desclassificação.

5. DILIGENCIAMENTO, COMISSIONAMENTO E INSPEÇÕES

5.1. Testes e Comissionamentos

Para todos os equipamentos relacionados deverão ser previstos os seguintes testes e comissionamentos:

1. Em fábrica: conforme plano de inspeção e testes a ser enviado pelo fabricante e nos casos não definidos conforme acordo a ser definido com a CONTRATADA.
2. Em campo, após concluída a instalação na ETA.
3. Operação em vazio, exceto para bombas e medidores de vazão.
4. Operação com água para todos os equipamentos.

Obs.: Fica facultado à DESO a realização de diligência em fábrica, sendo a DESO responsável pelas despesas relacionadas ao diligenciamento.

5.2 Condições Gerais da Inspeção

5.2.1. A CONTRATADA deverá promover todas as facilidades para uma inspeção pormenorizada dos materiais e trabalhos concernentes e fornecerá toda mão de obra auxiliar bem como toda a instrumentação, ferramental e recursos necessários para a realização da inspeção dos equipamentos ou materiais, seja em fábrica ou no canteiro de obras.

5.2.2. Os equipamentos deverão ser testados e verificadas as condições de funcionamento e também as partes dimensionais. Todas as partes deverão ser identificadas, pelo fornecedor, de modo a facilitar a montagem na obra. Os equipamentos só serão liberados para embarque após autorização da FISCALIZAÇÃO, facultado as inspeções e testes dos mesmos pela DESO.

5.2.3. Os exames e ensaios de rotina de todos os componentes correrão por conta da CONTRATADA e deverão ser realizados, de preferência, na sua fábrica. Os ensaios e exames de rotina envolvem todos os previstos nas normas técnicas correlatas (ABNT, ASTM, ANSI, etc.), tais como:

- Ensaios não destrutivos.
- Verificação dimensional dos componentes e dos conjuntos.
- Verificação do funcionamento dos equipamentos mecânicos auxiliares.

- Verificação de funcionamento de circuitos elétricos de comando e proteção em conjunto com o funcionamento da parte mecânica ou hidráulica.
- Verificação de pintura e de outros tipos de proteção.
- Funcionamento em vazio quando possível.
- Verificação da pintura (espessura de camada e aderência).

5.2.4. A CONTRATADA obriga-se a realizar os ensaios e as inspeções definidas nesta especificação, com entrega de relatórios com os resultados. Os ensaios e inspeções serão executados de acordo com o especificado para cada equipamento.

5.2.5. Para as chapas e perfilados serão feitos ensaios de tração e dobramento por amostragem, a critério da DESO, desde que a CONTRATADA não tenha condições de apresentar os certificados emitidos pelo subfornecedor ou FABRICANTE.

5.3. Transporte e Manuseio

5.3.1. São de inteira responsabilidade da CONTRATADA o transporte, o manuseio e a estocagem dos equipamentos e materiais, desde a saída da fábrica até o canteiro de obras, até a entrega definitiva da obra. O transporte da ETA pré-fabricada, da retirada da fábrica até o local de instalação das unidades, será de responsabilidade da CONTRATADA. As dimensões, pesos e tipos de volume deverão atender às regulamentações de transporte, determinados pelos órgãos competentes. Todas as questões referentes à segurança, seguro e regras de tráfego e integridade dos equipamentos serão de responsabilidade da CONTRATADA.

5.4. Ensaios de Recebimento

5.4.1. Todos os equipamentos, tubulações, conexões, acessórios, após adequadamente montados na obra, deverão ser submetidos a ensaios completos de funcionamento (em vazio e com água limpa, na carga nominal e com sobrecarga), quando deverão demonstrar sua capacidade de operação, sem qualquer anormalidade operacional, os quais serão avaliados por valores especificados pela DESO.

5.5. Pré-Operação

5.5.1. A CONTRATADA deverá colocar em funcionamento as instalações e os equipamentos com qualidade e desempenho igual ou superior ao estabelecido pela DESO e folhas de dados dos equipamentos. Durante a pré-operação deverão ser feitos todos os ajustes e consertos requeridos pelos equipamentos e instalações. A CONTRATADA deverá disponibilizar técnico devidamente qualificado para acompanhamento da operação assistida. O período de operação assistida será de, no mínimo, 30 (trinta) dias, podendo ser prorrogado, em caso de não conformidades do sistema (ex.: equipamentos com defeitos, produção de água em desacordo com a legislação vigente para potabilidade, redução de vazão) ou após negociação entre as partes e com a remuneração proporcional ao período excedente.

6. CRITÉRIO ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

6.1. Os preços somente serão aceitos quando não superiores aos estimados no preço de referência da DESO constante no **ANEXO II**;

6.2. Em hipótese alguma será aceito aumento dos valores inicialmente propostos.

7. VIGÊNCIA CONTRATUAL

7.1. O prazo contratual será de 150 (cento e cinquenta) dias.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. São obrigações da Contratante:

8.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

8.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

8.1.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

8.1.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

8.1.6. Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.

8.1.7 Realizar as obras civis necessárias para implantação das ETA (base para os equipamentos, serviços de terraplanagem).

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

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

9.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos;

9.3. Ao final da execução dos serviços de instalação da ETA, a contratada deve apresentar o Manual de Operação, com todos os procedimentos necessários para o perfeito funcionamento;

9.4. Oferecer garantia conforme especificado no **ITEM 20** deste Projeto Básico;

9.5. Responsabilizar-se pelos vícios aparentes e ocultos ou danos eventualmente decorrentes do objeto, em observância ao que dispõe os artigos 12, 13 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.6. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, quando, no prazo do recebimento provisório, os produtos apresentem defeitos/vícios ou estejam em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta;

9.7. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

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

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

10. DA SUBCONTRATAÇÃO

Não será permitida subcontratação.

11. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

11.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1. Serão exigidos dos licitantes do objeto da licitação, na etapa de habilitação, para qualificação técnica, os seguintes documentos:

- Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).
- Comprovação da Experiência da Proponente deverá ser por meio de Atestado de Execução e conclusão bem-sucedida, emitidos em seu nome, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de serviço de mesma natureza, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Operacional (CAO), expedido pelo CREA, em quantidade igual ou superior às parcelas de maior relevância do objeto da presente Licitação, discriminadas abaixo:

“Fornecimento e instalação de Estação de Tratamento de Água (ETA) para Sistema de Abastecimento de Água, pré-fabricada em PRFV, operando pelo processo de ciclo completo (coagulação, floculação, decantação e filtração) de, no mínimo, 20 L/s, com fornecimento de todos os materiais necessários”.

12.2. Comprovação de que a Licitante possui no seu quadro permanente, na data de apresentação da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado ou certidão emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedido pelo CREA da região onde o serviço tenha sido executado, que comprove ter executado ou participado da execução de serviços com características semelhantes ao objetivo da presente Licitação, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e de valor significativo, ou seja:

“Projeto e Execução de Estação de Tratamento de Água (ETA) para Sistema de Abastecimento de Água, pré-fabricada em PRFV, operando pelo processo de ciclo completo (coagulação, floculação, decantação e filtração) de, no mínimo, 20 L/s, com fornecimento de todos os materiais necessários”.

12.3. A comprovação do vínculo do profissional competente com a Proponente, deverá estar vigente e se dá através de um dos seguintes documentos:

1. Ficha de Registro de Empregados;
2. Carteira de Trabalho contendo as anotações de contrato de trabalho;
3. Contrato social, no caso de sócio ou diretor;
4. ART e/ou RRT de cargo e função, devidamente vistada pelo CREA;
5. Contrato de Trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução.
6. Declaração formal de que o profissional detentor do atestado será contratado pela empresa no caso de vencedor do certame, com anuência expressa do profissional.

13. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

13.1. Conforme abaixo:

13.1.1. 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.

13.1.2. 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.

13.1.3. 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

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

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

14. DO PAGAMENTO

14.1. Os recursos financeiros para pagamento dos fornecimentos serão oriundos de FONTE 100 – RECURSOS PRÓPRIOS (OUTORGA).

14.2. A forma de remuneração para o fornecimento e instalação da ETA será na modalidade Preço Global, cujos desembolsos ocorrerão por meio de parcelas sequenciais, na forma abaixo descrita:

- **10% do valor contratado** com a entrega e aprovação da DESO do projeto executivo da ETA, inclusive com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART a 20 (vinte) dias da ordem de fornecimento;

- **30% do valor contratado** com a entrega completa de todos os elementos da ETA e todos os materiais posto nas áreas disponíveis, no máximo a 90 (noventa) dias da Ordem de Fornecimento, considerando:
 - § **10% do valor contratado** na entrega dos floculadores e mistura rápida;
 - § **10% do valor contratado** na entrega dos decantadores;
 - § **10% do valor contratado** na entrega dos filtros e os demais componentes da ETA, inclusive Estação de Tratamento de Lodo (ETL).
- **20% do valor contratado** com a instalação total dos materiais e equipamentos, devidamente aprovados pela DESO, no máximo de 120 (cento e dez) dias da Ordem de Fornecimento;
- **40% do valor contratado** com a partida, treinamento e pré-operação, conforme descrito no presente Projeto Básico, aprovados pela equipe técnica da DESO, no máximo a 150 (cento e vinte) dias da Ordem de Fornecimento, cumpridos todos os requisitos de instalação, pré-operação e operação assistida.

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

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

14.5. 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.

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A contratada pelo inadimplemento de suas obrigações, garantida a prévia defesa da CONTRATADA no prazo de 10(dias) dias úteis, ficará sujeita as seguintes sanções previstas no RILC – Regulamento Interno de Licitações, Contrato e Convênios e na Lei 13.303/2016:

- a) Advertência;
- b) Multa moratória;
- c) Multa compensatória;
- d) Suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contatar com a DESO, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

As sanções poderão ser aplicadas de forma cumulativa.

Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública Estadual, pelo prazo de até 02 (dois) anos, garantido o direito prévio de defesa, o fornecedor que:

- a) Ensejar o retardamento da execução do objeto desta licitação;
- b) Não mantiver proposta, injustificadamente;
- c) Comportar-se de modo inidôneo;
- d) Fizer declaração falsa;
- e) Cometer fraude fiscal;
- f) Falhar ou fraudar no fornecimento do objeto.

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

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.

A aplicação de sanção de advertência se efetiva com o registro da mesma junto ao cadastro de fornecedores e no sistema de gerenciamento de contatos da DESO, independentemente de tratar-se de pessoa cadastrada ou não.

A multa poderá ser aplicada nos seguintes casos:

I – Em decorrência da interposição de recursos meramente procrastinatórios, poderá ser aplicada multa correspondente 1 % do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.

II – Em decorrência da não regularização da documentação de habilitação, nos termos do artigo 43, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006 poderá ser aplicada multa correspondente a 1 % do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.

III – Pela recusa em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido por este edital, poderá ser aplicada multa correspondente a 5% do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.

IV – No caso de atraso na entrega da garantia contratual, quando exigida, o instrumento convocatório deverá prever, mediante competente justificativa, a incidência de multa correspondente 1 % do valor total do contrato;

V – No caso de inexecução parcial, incidirá multa na razão de 20% sobre o valor da parcela não executada;

VI – No caso de inexecução total, incidirá multa na razão de 30% sobre o saldo remanescente do contrato;

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

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.

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;

Cabe a sanção de suspensão em razão de ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado dano 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.

16. DA PROPOSTA COMERCIAL

- a) Planilha de Preços deverá ser elaborada conforme Quantitativos Fornecidos pela DESO;
- b) A licitante deverá apresentar planilha orçamentária de acordo com o modelo fornecido, contendo preços unitários e totais, atribuídos a todos os serviços a serem executados, sendo nestes considerados os custos com mão de obra e materiais.
- c) A planilha orçamentária deverá ser apresentada impressa e em meio magnético, em arquivo do MS EXCEL, eventualmente, se necessário, a DESO poderá solicitar a apresentação da planilha orçamentária em arquivo ORSE.
- d) Declaração do Proponente, de que tem condições de assumir todas as obras e serviços, inclusive com os fornecimentos de todos os materiais e equipamentos previstos em Edital, a partir da assinatura do contrato;
- e) Prazo de Execução em dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Fornecimento;
- f) Validade da Proposta em dias corridos, contados a partir da data da abertura sessão pública de recebimento das Propostas, mínimo de 60 (sessenta) dias.

17. FISCAL DO CONTRATO

17. Empregado designado como gerente da **3.0.08.00/GOB III – GERÊNCIA DE OBRA ESPECIAL III** que acompanhará a execução do contrato, verificando seu adimplemento em consonância com as cláusulas pactuadas.

18. FONTE DE RECURSOS

18.1. Fonte 100 – RECURSOS PRÓPRIOS (OUTORGA).

19. GARANTIA CONTRATUAL

19.1. Para contratos superiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), a contratada, para garantia da execução do Contrato, apresentará na 5.0.11.00/GFIN – Gerência Financeira desta Companhia, no prazo de 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.

20. GARANTIA

A garantia mínima dos equipamentos elétricos e mecânicos, válvulas, conexões e demais materiais contra defeitos de fabricação é de no mínimo 12 (doze) meses. Os materiais e equipamentos cobertos pela garantia serão repostos ou novamente executados sem nenhum ônus para a DESO.

As unidades de processo unitárias, coagulação, floculação, decantação e filtração terão garantia de 5 (cinco) anos contra defeitos de fabricação, instalação, corrosão e problemas de funcionamento. Os materiais e equipamentos cobertos pela garantia serão repostos ou novamente executados sem nenhum ônus para a DESO.

21. REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

21.1. Os preços contratuais referentes aos serviços poderão ser reajustados após um ano da data de apresentação da proposta, de acordo com a variação do IPCA – Índice Nacional de Preços do Consumidor Amplo, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V.(I1 - I0) / I0$$

onde,

R = valor do reajustamento calculado;

V = saldo do preço inicial a ser reajustado;

I0 = IPCA – Índice Nacional de Preços do Consumidor Amplo correspondente ao mês de apresentação da proposta;

I1 = IPCA – Índice Nacional de Preços do Consumidor Amplo correspondente ao mês em que é devido o reajuste.

22. ANEXOS

- ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES GERAIS E DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS;
- ANEXO II – PROJETO ETA e ETL – POÇO REDONDO – BLOCO HIDRÁULICO;
- ANEXO III – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- ANEXO IV – CRONOGRAMA FÍSICO;

- **ANEXO V – MATRIZ DE RISCO.**

Aracaju/SE, janeiro de 2025.

Erasmo Gomes Santos Junior

Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA 021.302.248-6

Gerente de Projetos

DMAE / GPRO/ DESO

Matrícula 3809-1

Kleber Kurvelo Fontes

Diretor de Meio Ambiente e Expansão

DMAE / DESO

ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS:

1.1. Estação de Tratamento de Água, tipo Ciclo Completo, modular, pré-fabricada, com capacidade para 40 L/s, inclusive Estação de Tratamento de Lodo (ETL) para implantação do Sistema de Abastecimento de Água do município de Poço Redondo.

1.2. Fornecimento e instalação de uma Estação de Tratamento de Água, tipo Ciclo Completo, pré-fabricada em Plástico Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV), com capacidade para 40 L/s, considerando o seguinte escopo como responsabilidade da CONTRATADA:

- Elaboração e fornecimento do projeto executivo de todas as unidades que compõem a ETA, inclusive interligações entre as mesmas, sistema de automação e Centro de Controle de Motores – CCM, com memorial descritivo e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- O referido projeto deverá detalhar os pontos de aplicação e dosagens de produtos químicos, uma vez que os equipamentos de armazenamento e dosagem serão fornecidos pela DESO. Também deverá prever os pontos de amostragem de água em todas as etapas do processo, como de água bruta, pós coagulação, pós floculação, pós decantação e água filtrada em cada filtro.
- O projeto executivo deverá ser apresentado em até 30 (trinta) dias da data da assinatura da Ordem de Fornecimento, para a análise e aprovação da DESO.
- Fornecimento de data-book, dos manuais com instruções de carregamento, colocação em operação e manutenção dos equipamentos fornecidos.
- Fornecimento das unidades do tanque de chegada, floculação, decantação e filtração, em módulos, sendo responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos e materiais necessários para interligação completa das unidades de tratamento.
- Fornecimento do sistema de recuperação e recirculação de água de lavagem, condicionamento do lodo (adensamento) e leitos de secagem. A disposição final do lodo desaguado será de responsabilidade da DESO.
- Todas as partes integrantes da ETA descritas no presente Projeto Básico deverão ser dimensionadas, com segurança, para trabalho contínuo, observando as normas ABNT e aquelas apresentadas pela DESO, devendo ser apresentado memorial de cálculo de dimensionamento para aprovação prévia pela DESO.
- Fornecimento de dispositivos que permitam a distribuição equitativa da vazão entre os módulos, bem como isolamento de cada módulo sem prejuízo a continuidade da operação da ETA.

- Fornecimento dos módulos dotados de escadas, passarelas e guarda-corpos instalados de acordo com as normas de segurança vigentes, permitindo a inspeção e operação das unidades de forma segura.
- Os guarda-corpos deverão possuir altura de 1,10 m, com barras intermediárias Ø1.1/2" em PRFV com espaçamento entre perfis verticais de, no máximo, 110 mm, e espaçamento máximo entre montantes de 2,0 m. Os inserts, os pinos, os chumbadores fixos ou de expansão e as grapas de fixação dos guarda-corpos à laje de piso devem ser de aço inoxidável AISI 304 ou 316. Esta exigência é aplicável aos demais parafusos que forem utilizados.
- Os módulos de floculação deverão ser do tipo hidráulico, com quatro bandejas cada floculador, com geometria e dimensões que possibilitem a obtenção de gradientes de velocidade adequados a formação de flocos para uma eficiente decantação. Os módulos de floculação devem ser dotados de descarga hidráulica de lodo para fins de limpeza/lavagem das unidades.
- A decantação deverá ser de alta taxa com laminados de PVC flexível, fabricados com tecido de fibras sintéticas de alta tenacidade (PES) telada, revestido com Policloreto de Vinila atóxico, sem laqueamento, protegido contra raio UV, instalados com uma inclinação de 60°. Os materiais de fixação dos laminados, tais como prisoneiros, porcas, arruelas, esticadores, perfis, presilhas e abraçadeiras deverão ser em aço inoxidável AISI 304.
- As unidades de filtração deverão ser de fluxo descendente, com taxa de filtração para dimensionamento não superior a $240 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{dia}$, com leito filtrante misto (antracito+areia) fornecido pela contratada. A granulometria das camadas filtrantes e seixos rolados (se houver) deverão obedecer às especificações técnicas aplicáveis para obtenção da qualidade da água final, em cumprimento aos padrões de potabilidade exigidos pelas legislações vigentes. Os materiais utilizados na composição do leito filtrante deverão ser essencialmente inertes e insolúveis, fornecidos ensacados ou a granel, de procedência idônea e perfeitamente identificáveis, totalmente lavados e protegidos contra contaminação. A CONTRATADA deverá apresentar, antecipadamente, projeto do fundo de filtro e composição do leito filtrante para análise e aprovação da DESO.
- O sistema de recuperação de água de lavagem, condicionamento e disposição de lodo será composto de unidade de acúmulo e adensamento de lodo, recalque de recirculação de água de lavagem e recalque de lodo adensado para os leitos de secagem, de responsabilidade da contratada, conforme projeto.
- Os materiais equipamentos deverão ser fornecidos conforme as últimas revisões das normas técnicas vigentes, como ASTM, ABNT, AISI, ISO, ASME, AWWA.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todo barrilete de interligação entre as unidades componentes do bloco hidráulico da ETA, incluindo válvulas, conexões, peças, parafusos com porcas e arruelas.

- Todos os equipamentos e materiais deverão receber pintura protetora contra corrosão, devendo a CONTRATADA apresentar especificação dos tipos de proteção/pintura que serão aplicadas para análise e aprovação da DESO.
- A ETA deverá ser dimensionada para atender aos padrões de qualidade da água exigidos na PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.
- A ETA deverá ser dimensionada e projetada atendendo os requisitos da NBR 12216 da ABNT – Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público, quando couber, prevalecendo os parâmetros mais restritivos do presente Projeto Básico.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais e equipamentos, incluindo válvulas, interligações entre módulos, tubulações hidráulicas e elétricas necessários para o perfeito funcionamento da estação de tratamento de água.
- É parte integrante do fornecimento da ETA toda solução elétrica e de automação e controle (Centro de Controle de Motores – CCM, Painel de Automação, distribuição dos circuitos e infraestrutura de força e controle da sala elétrica até a ETA Pré-fabricada) necessário à sua operação local e remota, manual e automática, incluindo solução de integração, pré-operação, startup e operação assistida.
- Deve ser previsto o fornecimento dos equipamentos e serviços necessários à implementação do sistema de automação da ETA (painéis de automação, cabos, etc) que consiste, basicamente, descarga dos decantadores e retrolavagem dos filtros. O controle e aquisição de dados será realizado por meio de um Controlador Lógico Programável – CLP.
- O fornecimento da ETA inclui o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para instalação, interligação e comissionamento de toda a infraestrutura elétrica, de controle e automação (rede de dutos subterrâneos, eletrodutos, eletrocaldas, leitos de cabos, cabos elétricos de potência, cabos de rede, cabos de controle, cabos de instrumentação, etc.) necessária à distribuição de força, controle e automação para pleno funcionamento e operação local e remota da ETA.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA o startup das unidades com treinamento operacional durante 30 (trinta) dias, com a disponibilização de pessoal em quantidade suficiente e qualificados tecnicamente, para ajustes dos equipamentos e instalações, caso necessário.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de Data-book de equipamentos, manuais de instalação, operação e manutenção.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA a apresentação à DESO do cronograma de fabricação, transporte, montagem, comissionamento e startup.

- Será de responsabilidade da CONTRATADA a apresentação à DESO, para aprovação, de todas as dimensões e taxas previstas em memória de cálculo.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA a mobilização de pessoal, máquinas, peças, acessórios, ferramentas e equipamentos para execução dos serviços, incluindo fretes e montagens.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA a disponibilidade de todos os materiais e equipamentos necessários para realização dos serviços no local especificado, incluindo suportes, itens de proteção, sinalização e segurança, bem como quaisquer outros elementos que venham a ser necessários para a realização do serviço.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução dos serviços obedecendo todas as normas de segurança do trabalho, inclusive com o fornecimento de EPIs e EPCs aos seus operadores.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA manter, por sua conta e em vigência, seguro total dos bens que serão utilizados, para casos de avarias por colisão, roubo, furto, incêndio ou perda total dos mesmos e contra danos pessoais a terceiros.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA apresentar o plano de pintura dos equipamentos e tubulações para análise da DESO, bem como sua execução mediante aprovação. A pintura de qualquer parte do equipamento e toda proteção a ser empregada somente poderá ser aplicada após inspeção e liberação pela DESO. Todos os materiais ou superfícies que, pela sua natureza ou função, não devam sofrer a ação de abrasivos e/ou pintura, deverão ser convenientemente protegidos contra a ação desses agentes. Os equipamentos deverão ser protegidos contra a entrada de abrasivos em suas partes rotativas ou deslizantes. Os equipamentos removíveis deverão ser desligados e removidos a fim de permitir a limpeza e pintura das superfícies contíguas. Todas as superfícies usinadas, que não serão pintadas, após a limpeza e secagem deverão ser protegidas com uma aplicação de compostos anticorrosivos do tipo verniz, óleo ou graxa, dependendo de cada caso específico. Na fase de montagem do equipamento, tais proteções serão facilmente removíveis por meio de solventes apropriados. As tubulações de aço ou ferro fundido, fornecidos sem pintura ou com a pintura normal do fabricante, deverão ser convenientemente protegidos contra a corrosão, conforme especificado, através da aplicação de revestimento ou pintura básica e pintura de acabamento. A pintura de acabamento dos equipamentos de processo, quando houver, será feita pela CONTRATADA. As cores das pinturas de acabamento para identificação serão definidas pela DESO. Retoques de pintura na obra serão feitos usando os mesmos padrões. Caso as áreas de retoque apresentem diferenças de tonalidade a pintura do equipamento deverá ser totalmente refeita. A CONTRATADA deverá especificar que tipos de proteção e/ou pintura serão dados às peças, de acordo com sua qualidade, local de utilização e desgaste previsto no funcionamento dos equipamentos. As superfícies externas deverão ser devidamente preparadas para receber pintura anticorrosiva. Deverão ser isentas de todos os vestígios de

carepas de laminação, ferrugem, respingos de solda, óleos, graxas, sujeiras e demais substâncias estranhas, objetivando-se obter superfícies totalmente limpas e secas.

- A CONTRATADA deverá apresentar o plano de pintura de cada equipamento com especificação das tintas, espessuras das camadas, tonalidades, número de demãos e intervalos de aplicação.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA fornecimento de todos os projetos executivos, inclusive de automação e As Built.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA aplicar treinamento de manutenção e operação, abordando, no mínimo, conteúdos como funções dos equipamentos, apresentação da documentação técnica, recomendações para operação, técnicas de desmontagem e ajustes, técnicas de manutenção preventiva, corretiva e preditiva, técnicas de manuseio e transporte de equipamentos.

Obs.: No caso da impossibilidade de atendimento a certos detalhes das especificações devido a alguma técnica diferente de execução, o fornecedor deverá descrever completamente os aspectos que, porventura, apresentem diferenças em relação às especificações da DESO, para que este avalie e formule parecer aceitando ou não a especificação distinta, desde que em conformidade com o objeto da contratação.

ANEXO II – PROJETO ETA POÇO REDONDO – BLOCO HIDRÁULICO

https://drive.google.com/drive/folders/1mJLfytE1s9PBwXnfgVe8-WEjmjiKacn?usp=drive_link

ANEXO III – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ANEXO V – CRONOGRAMA FÍSICO

AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA POÇO REDONDO, TIPO CICLO COMPLETO, MODULAR, PRÉ-FABRICADA EM <u>PREV.</u> COM CAPACIDADE PARA 40 L/S						
CRONOGRAMA		DIAS				
Item	Descrição	30	60	90	120	150
1.	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS					
1.1	Projeto Executivo da Estação de Tratamento de Água – ETA					
1.2	Execução das obras civis (Pela Contratante)					
1.3	Fabricação e entrega completa de todos os elementos da ETA e todos os materiais posto nas áreas disponíveis					
1.4	Instalação total dos materiais e equipamentos					
1.5	Treinamento e pré-operação					
PRAZO CONTRATUAL		150 dias				

ANEXO V – MATRIZ DE RISCO

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: VFEU-OANE-J5Q9-HVJH



O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 22/04/2025 é(são) :

Legenda: ● Aprovada ● Indeterminada ● Pendente

- ERASMO GOMES SANTOS JUNIOR 10/04/2025 09:14:21 (Certificado Digital)
- KLEBER CURVELO FONTES 10/04/2025 11:03:19 (Certificado Digital)