

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

“AQUISIÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) PRESSURIZADA DE VAZÃO 20 L/S PARA O SISTEMA DE PARQUE SANTANA LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAI - RJ”

2 - JUSTIFICATIVA

2.1 - A presente aquisição visa proporcionar maior segurança operacional ao sistema de Parque Santana localizado no município de Barra do Piraí – RJ.

2.2 - A aquisição compreende a instalação da ETA, trazendo benefícios quanto à regularidade, quantidade e qualidade no abastecimento, objetivando, ainda, a implantação dos serviços em áreas desabastecidas da cidade.

2.3 - Os equipamentos e serviços a serem contratados são de natureza comum de engenharia, sendo adequado a realização de procedimento licitatório por Pregão CEDAE.

3 - DESCRIÇÃO SUSCINTA DO OBJETO

3.1 - ETA - Estação de Tratamento de Água

3.1.1 - Fornecimento e instalação de 01 (uma) Estação de Tratamento de Água (ETA) pressurizada com vazão de 20l/s.

3.1.2 - Principais informações técnicas complementares vide Anexo A deste Termo de Referência.

3.3 - CÓDIGO IFS DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Item	Código IFS	DESCRIÇÃO	QUANT
01	1046100050	Estação de Tratamento de Água (ETA) pressurizada, compacta e metálica, com vazão nominal de 20 L/s, composta por válvulas, instrumentos de medição e controle, dispositivos de segurança e sistema de automação.	01

4 - CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA E MODALIDADE DE LICITAÇÃO

4.1 - O critério de julgamento da proposta será o de menor preço segundo o artigo 54 da lei 13.303/2016.

4.2 - A licitação será realizada na modalidade Pregão Eletrônico por se tratar de contratação de aquisição e serviços comuns de engenharia, de acordo com o estabelecido no artigo 3º, inciso IV do RILC.

5 - REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIFICAÇÃO

5.1- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a.(☒) Declaração de que não se encontra em situação de falência, ou insolvência

b.(☒) Demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, exigíveis na forma da lei, com a comprovação, pelo particular, de Índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC), e solvência geral (SG) iguais ou superiores a 1 (um), com a identificação do responsável pelos cálculos, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

c.(NA) A empresa que apresentar resultado igual ou menor que 01 (um) em qualquer dos índices relativos à boa situação financeira, deverá comprovar possuir patrimônio líquido não inferior a 10% do valor de sua proposta de preços.

d.(☒) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis referentes ao último exercício social, apresentados na forma do §1º do art. 99 do RILC, sendo vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, com a comprovação de patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor da proposta da licitante, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização por índices oficiais.

e. (NA) As empresas Consorciadas poderão somar os seus quantitativos econômico-financeiros, na proporção da respectiva participação no consórcio, para finalidade de atingir os limites fixados para o objetivo da contratação;

5.2 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a - (☒) Registro ou inscrição na entidade profissional competente nos casos que envolvam profissões e atividades regulamentadas, e apenas nas situações em que o objeto do contrato for pertinente à sua atividade básica;

b - (☒) Apresentação de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado informando que a empresa já executou objeto compatível com o objeto pretendido na contratação:

b.1 - Fornecimento, montagem e instalação de 01 Estação de Tratamento de Água – ETA pressurizada, compacta, metálica, de fluxo vertical e tratamento convencional completo com capacidade igual ou maior que 10 l/s.

Obs.1) Não será permitido o somatório de atestados relativos à **qualificação técnica de natureza qualitativa**, considerando-se como tal os requisitos de capacidade mínima exigidos na alínea b.1.

c. (☒) Apresentação de atestado (s) que comprove (m) que a licitante já realizou serviço similar, ou

entregou produtos similares aos exigidos no edital, em quantidade mínima de 50 % (cinquenta por cento). Quantitativo de 01 ETA definido na alínea “b.1”.

d. (☒) Declaração da licitante informando que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto da licitação;

e. (☒) Prova de qualificação técnico-profissional mediante apresentação de atestado emitido em nome do profissional(is) de nível superior, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado(s) pelo CREA e/ou CAU (quando a atividade assim permitir), comprovando que o profissional foi responsável técnico por obras ou serviços de mesma complexidade tecnológica e de mesmo porte qualitativo:

e.1 - Serviços de montagem e instalação de 01 Estação de Tratamento de Água – ETA pressurizada, compacta, metálica, de fluxo vertical e tratamento convencional completo com capacidade igual ou maior que 10 l/s.

f. (NA) Declaração de visita técnica - conforme delineado no item 18 a visita técnica será facultativa.

g). (NA) As empresas Consorciadas poderão somar os seus quantitativos técnicos, para finalidade de atingir os limites fixados para o objetivo da contratação.

Obs.1 - A prova a que se refere a alínea “e” deverá ser realizada por uma das seguintes formas: no caso de sócio ou diretor da empresa, através de contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício; no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, podendo este ter sua eficácia condicionada a adjudicação do objeto à licitante;

6 - TIPO DE CONTRATAÇÃO E REGIME DE FORNECIMENTO

6.1- A licitação será realizada em um único item.

6.1 - (☒) Aquisição

6.1.1 - (☐) Forma de fornecimento integral; (☒) Forma de fornecimento parcelado; ou (☐) Forma de fornecimento contínuo

6.2 - (☒) Serviço:

6.2.1 - (☐) De natureza contínua ou (☒) Por escopo;

6.2.2 - (☐) Com mão de obra alocada ou (☒) Sem mão de obra alocada;

6.2.3 - (☐) Regime de execução empreitada por preço unitário; (☒) Regime de execução empreitada por preço global; (☐) Regime de execução por tarefa (☐) contratação integrada (☐) contratação semi-integrada.

7 - PRAZO DE ENTREGA DO BEM E DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

7.1 - O prazo de fornecimento e execução dos serviços será de até 120 dias contados a partir da entrega da Ordem de Fornecimento e Início emitida pela CEDAE.

CRONOGRAMA FÍSICO					
Item	Etapa/Evento	Prazo de entrega após a assinatura do contrato			
		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias
1	Inspeção e aprovação dos materiais, início da fabricação dos equipamentos	X			
2	Inspeção, transporte e entrega dos equipamentos no local		X		
3	Instalação, Limpeza e Desinfecção			X	
4	Operação Assistida				X

7.2 - As ETA's e acessórios deverão ser inspecionados por 02 (dois) técnicos credenciado pela CEDAE, durante o processo de fabricação, conforme os itens abaixo:

- Controle dos materiais empregados de acordo com as especificações aprovadas pela CEDAE. O fabricante deverá fornecer os certificados dos materiais utilizados na fabricação do sistema;
- Acompanhamento dos processos de fabricação do sistema (no fabricante ou subfornecedores);
- Acompanhamento dos testes realizados na fábrica;
- Verificação dimensional dos equipamentos;
- Atendem as especificações técnicas

7.3 - Todos os materiais fornecidos serão inspecionados e poderão ser recusados caso se verifiquem, no todo ou em parte do objeto, vícios, defeitos e incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatados visualmente ou se necessário em laboratórios. Os custos dos exames laboratoriais correrão por conta do fornecedor;

7.4 - A contratada deverá apresentar durante este período de inspeção, os certificados de qualificação da matéria prima utilizada na fabricação das chapas de aço;

7.5 - Os procedimentos de inspeção deverão ser levados a cabo nas instalações industriais do fabricante sob as condições dos Sistemas de Qualidade da norma ISO 9001;

7.6 - A inspeção não isenta a total responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade do produto fornecido. Se durante o processo de fabricação ou na inspeção final ficar constatada alguma irregularidade ou não conformidade que não atenda qualquer dos requisitos especificados e propostos, a CONTRATADA deverá providenciar as alterações que forem julgadas necessárias pela CEDAE, sem qualquer custo adicional;

7.7 - Todos os resultados deverão ser apresentados aos inspetores da CEDAE durante a visita à fábrica e ainda assim fazer parte do data book relativo ao produto entregue;

8 - LOCAL DE ENTREGA E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:

8.1 - Os equipamentos deverão ser entregues no município de Barra do Piraí na localidade Parque Santana.

8.2 - A contratada será responsável pelo transporte e entrega dos equipamentos até o local indicado subitem 8.1, incluindo seguro, manuseio de carga e com os procedimentos necessários à regularização da nota fiscal.

8.3 - A entrega de qualquer equipamento/material e a execução de serviços obedecerá ao período das 7:30 às 16:30 horas, no local indicado, de segunda a sexta-feira, sob a responsabilidade do contratado.

8.4 - A contratada deverá agendar a entrega com os empregados Sandro Arantes Drumond Coutinho ou Damião Justino, através dos telefones (24) 988316945/(24) 999195155, respectivamente, com pelo menos, 24 horas de antecedência.

8.5 - Os funcionários da empresa contratada, quando estiverem no interior das instalações da CEDAE, deverão se submeter às normas internas da Companhia.

9 - CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

9.1 - Os equipamentos serão inspecionados quando da entrega e serão comparados com as especificações descritas neste Termo de Referência, podendo ser(em) recusado(s), caso se verifique, no todo ou em parte, vícios, defeitos e incorreções resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em nossa oficina de manutenção;

9.2 - Os materiais só serão aceitos após a verificação de acordo com o especificado no Edital de Licitação. A verificação deverá ser feita pela Comissão de Fiscalização da CEDAE e por técnico capacitado da empresa fornecedora. Esta verificação deverá ocorrer, preferencialmente, no ato da entrega;

9.3 - Todos os materiais fornecidos serão inspecionados e poderão ser recusados caso se verifiquem, no todo ou em parte do objeto, vícios, defeitos e incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatados visualmente ou se necessário em laboratórios. Os custos dos exames laboratoriais correrão por conta do fornecedor;

9.4 - Os materiais serão recepcionados por pelo menos um dos membros da Comissão de Fiscalização do contrato, que será responsável pela verificação das conformidades, validando a aceitação destes, pela emissão do Termo de Aceitação para Recebimento de Material Fora do Almoxarifado, de acordo com o artigo 185 do RILC (Regulamento interno de licitações e contratos da CEDAE);

9.5 - A emissão do Termo de Aceitação Definitiva ocorrerá mediante verificação da qualidade e quantidade do material entregue, observadas as etapas estabelecidas na Ordem de Serviço nº 16.107-00/2024 ou em outro normativo interno da CEDAE que venha a substituí-la;

9.6 - O Gerente do contrato solicitará à Comissão de Fiscalização designada o Formulário de Acompanhamento da Execução do Contrato devidamente preenchido e assinado e procederá à verificação dos Aceites Provisórios emitidos. Em seguida, o Gerente do contrato e o presidente da comissão de fiscalização do contrato assinarão o Termo de Aceitação Definitiva e, na sequência, também o submeterá à apreciação e assinatura pelo Diretor da área gestora do contrato.

10 - GARANTIA CONTRATUAL

10.1 - A contratada deverá apresentar comprovante de garantia contratual, optando por uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 70 da Lei nº 13.303/2016.

10.2 - A garantia contratual deverá ser prestada em percentual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, com exceção apenas da caução em dinheiro, que poderá ser prestada em percentual inferior, correspondente a 1,5% (um e meio por cento).

11 - GARANTIA DO PRODUTO

11.1 - A Contratada, mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação dos produtos ofertados, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto da licitação, em que se verifiquem vícios, defeitos, incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, correndo este custo por sua conta;

11.2 - O aceite dos produtos pela CEDAE não exclui a responsabilidade civil por vícios de quantidade ou qualidade do produto ou disparidade com as especificações técnicas exigidas no Edital ou atribuídas pelo fornecedor;

11.3 - Em caso de recusa dos materiais, o fornecedor será notificado e deverá promover a retirada e substituição deles no prazo estabelecido na notificação.

12 - POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Não se aplica

13 - POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

Não se aplica

14 - CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE E POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1 - Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução n. 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010;

14.2 - Em observância ao princípio do desenvolvimento sustentável, a contratada deve adotar práticas de sustentabilidade, nos termos do Art. 7º do Decreto Estadual do Rio de Janeiro nº. 43.629, de 5 de junho de 2012;

- Redução de consumo de água, energia ou combustível;
- Redução na geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados; ou
- Redução da emissão de gases efeito estufa.

14.3 - Observar todas as diretrizes e regras de caráter ambiental vigentes.

15 - FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1 - O pagamento será efetuado, após o ateste das Notas Fiscais Eletrônicas, de acordo com as quantidades fornecidas e aprovadas por, pelo menos, dois membros da Comissão de Fiscalização, designados através de Ordem de Serviço vigente, em até 30 (trinta) dias.

15.2 - O pagamento será efetuado mediante a apresentação pela contratada de nota fiscal/fatura e de documentação que compõe a execução dos serviços, de acordo com o Cronograma Físico Financeiro da Contratada.;

15.3 - Qualquer atraso ocorrido na apresentação da nota fiscal/fatura ou dos documentos exigidos como condição de pagamento por parte da Contratada importará prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação da CEDAE;

15.4 - O pagamento será efetuado com base nos serviços efetivamente executados;

15.5 - O pagamento será efetivado após o atesto da Comissão de Fiscalização e de acordo com o cronograma físico-financeiro abaixo:

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO					
Item Etapa/Evento		Prazo de entrega após a assinatura do contrato			
		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias
1	Inspeção e aprovação dos materiais, início da fabricação dos equipamentos	10%			
2	Inspeção, transporte e entrega dos equipamentos no local		40%		
3	Instalação, Limpeza e Desinfecção			30%	
4	Operação Assistida				20%

16 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

16.1 - A empresa CONTRATADA, deverá apresentar o projeto executivo, contemplando os detalhes

construtivos para aprovação da Comissão de Fiscalização do contrato, conforme especificações, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste instrumento e em sua proposta e de acordo com as normas vigentes;

16.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, ficando a CEDAE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

16.2. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à CEDAE;

16.3. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da CEDAE;

16.4. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

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

16.6. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CEDAE;

16.7. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CEDAE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do serviço.

16.8. Nos valores propostos deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos, despesas com mão de obra, encargos trabalhistas e previdenciários, bem como custos com seguro e transporte dos equipamentos até o local indicado no item 8 deste Termo de Referência.

16.9. Será de inteira responsabilidade da Contratada a aplicação da Portaria nº 3.214 de 08 de Junho de 1978 do Ministério do Trabalho e Emprego, suas Portarias Modificadoras, Normas Regulamentadoras e Anexos, consubstanciados na Lei nº 6.514/77, que trata da Segurança e Saúde do trabalhador, durante a execução do presente contrato, em especial, na forma prevista na Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1);

16.10. Os materiais a serem empregados deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações;

17 - AMOSTRA

Não se aplica

18 - VISITA TÉCNICA

18.1 - É facultado aos interessados a realização de visita técnica e deverão agendá-la até o 2º (segundo) dia útil antes da entrega das propostas, que deverá ser agendada com os empregados Sandro Arantes Drumond Coutinho ou Damiano Justino, através dos telefones (24) 988316945/(24) 999195155, respectivamente, com pelo menos, 24 horas de antecedência.

18.2 - A visita técnica poderá ser realizada por qualquer interessado, não sendo obrigatória para fins de

participação no certame, porém, a licitante que optar pela não realização da visita técnica, apresentará **declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa**, sob as penas da lei, informando que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade pela não realização da visita e que não utilizará desta prerrogativa para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras que venham a onerar a Administração.

19 - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

Não se aplica

20 - FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

Haverá formalização do Contrato

21 - CONDIÇÕES GERAIS

20.1 - A CONTRATADA deverá se reportar a Comissão de Fiscalização do Contrato para elucidar eventuais dúvidas sobre quaisquer dos tópicos acima.

20.2 - Todos os materiais fornecidos pela Contratada deverão ser embalados adequadamente para transporte rodoviário e os custos do transporte e do seguro deverão estar embutidos no valor da aquisição;

20.3 - A Contratada deverá arcar com as despesas de transporte e seguro de materiais defeituosos, cobertos pela garantia.

Raphael Goulart de Alcantara

Chefe de Coordenação de Planejamento e Projetos do Interior - GMO 1.1

Diretoria de Desenvolvimento das Cidades - DDC

Mat.: 0-019581-5/CEDAE

ANEXO A

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) - SISTEMA PRESSURIZADO. VAZÃO DE PROJETO: 20 L/S.

1- ESCOPO DO FORNECIMENTO

Fornecimento, fabricação, montagem, comissionamento e assistência técnica inicial (start-up) de uma estação de tratamento de água pressurizada com vazão nominal de 20 L/s. Inclui: sistemas de pré-tratamento, filtração pressurizada, dosagem de produtos químicos, bombas, tubulação, tanque de reserva, painéis elétricos e de controle, instrumentação, ensaios laboratoriais e treinamento de operação.

1.1-Decantador

- Quantidade - 01 unidade
- Material - Aço carbono ASTM A36
- Formato - Cilindro vertical
- Tampo / fundo - Torisférico
- Bocal de inspeção lateral - Incluso

1.2-Filtração Pressurizada

- Filtros pressurizados horizontais/verticais dimensionados para 20 L/s total.
- Quantidade - 01 unidade
- Material - Aço carbono ASTM A36
- Formato - Cilindro vertical
- Tampo / fundo - Torisférico
- Bocal de inspeção lateral
- Meio filtrante – Areia sílica, Antracito e Pedregulhos.
- Sistema de retrolavagem automática com ar e água
- Crepinas
- Medidor de vazão eletromagnético
- Manômetro
- Válvulas de manobra para retrolavagem - Válvula borboleta tipo waffer manual

1.3- Sistema de Dosagem de Coagulante

- Capacidade - Até 10 L/h
- Quantidade - 01 conjunto
- Fluido – Sulfato de Alumínio ou PAC.
- Tanques de armazenagem de químicos.

❖ Bomba dosadora

- Quantidade - 02 unidades (01 unidade em operação + 01 unidade reserva)

- Vazão individual - Até 10 L/h
- Aplicação - Barrilha (solução comercial)
- Tipo - Diafragma eletromagnética
- Pressão manométrica - 2 bar
- Temperatura - Ambiente
- Proteção motor - IP55
- Base da bomba

❖ **Bomba dosadora** - Quantidade 02 unidades (01 unidade em operação + 01 unidade reserva)

- Vazão individual Até 15 L/h
- Aplicação Coagulante (solução comercial)
- Tipo - Diafragma eletromagnética
- Pressão manométrica - 2 bar
- Temperatura - Ambiente
- Proteção motor - IP55

1.4- Sistema de Dosagem de Polímero

- Capacidade - Até 15 L/h
- Quantidade - 01 conjunto
- Fluido- Polímero (solução 0,2%)

❖ **Tanque de preparo**

- Quantidade de tanque - 01 unidade (duas câmaras)
- Volume do tanque - 500 litros (cada câmara)
- Material tanque - PP
- Instalação - Tanques sobrepostos
- Quantidade de motorreductor - 01 unidade
- Material pás e haste - Aço inox AISI 304
- Suporte do agitador - PP
- Dreno para limpeza
- Escada de acesso - Aço carbono ASTM A36
- Sensor capacitivo de nível

❖ **Bomba dosadora**

- Quantidade - 02 unidades (01 unidade em operação + 01 unidade reserva)
- Vazão individual - Até 15 L/h
- Fluido - Floculante
- Aplicação - Polímero (solução 0,2%)
- Tipo - Helicoidal
- Pressão manométrica - 2 bar
- Temperatura - Ambiente
- Proteção motor - IP55

1.5-Sistema de Dosagem de Cloro

- Capacidade - Até 5 L/h
 - Quantidade - 01 conjunto
 - Fluido - Hipoclorito de sódio ou cálcio (solução comercial)
- ❖ **Tanque de armazenamento**
- Tanque - Não incluso (utilização de container, fornecido pelo produtor de químicos)
- ❖ **Bomba dosadora para pré-cloração**
- Quantidade - 02 unidades (01 unidade em operação + 01 unidade reserva)
 - Vazão individual - Até 5 L/h
 - Aplicação - Hipoclorito de sódio ou cálcio (solução comercial)
 - Tipo - Diafragma eletromagnética
 - Pressão manométrica - 2 bar
 - Temperatura - Ambiente
 - Proteção motor - IP55
- ❖ **Bomba dosadora para desinfecção**
- Quantidade - 02 unidades (01 unidade em operação + 01 unidade reserva)
 - Vazão - individual Até 5 L/h
 - Aplicação - Hipoclorito de sódio ou cálcio (solução comercial)
 - Tipo - Diafragma eletromagnética
 - Pressão manométrica - 2 bar
 - Temperatura - Ambiente
 - Proteção motor IP55

1.6-Painel Elétrico.

- Quantidade 01 conjunto
 - Grau de proteção IP54
 - Material Aço carbono
 - Tensão de trabalho 380 V
 - Frequência 60 Hz
 - PLC e painel de controle com HMI para operação local e telemetria.
- ❖ **Acionamentos**
- Bomba de alimentação - Soft starter (01+01 Reserva)
 - Bomba de dosagem de barrilha - Diafragma eletromagnética (01+01 Reserva)
 - Bomba de dosagem de coagulante - Diafragma eletromagnética (01+01 Reserva)
 - Motorredutor tanque de floculante - Direto (01)
 - Bomba de dosagem de floculante - Inversor de frequência (01+01 Reserva)
 - Bomba de dosagem pré-cloração - Diafragma eletromagnética (01+01 Reserva)
 - Bomba de dosagem desinfecção - Diafragma eletromagnética (01+01 Reserva)

2- MONTAGEM E OPERAÇÃO ASSISTIDA

A contratada deverá executar a montagem completa da estação de tratamento de água até os limites de seu fornecimento. O fornecimento deverá prover todos os recursos de ferramentas e equipamentos, materiais de consumo e mão-de-obra necessária, sob sua responsabilidade e custeio.

A CEDAE deverá executar o Projeto Civil detalhado, as obras civis, elétricas e hidráulicas complementares necessárias e indicadas no projeto hidráulico da instalação elaborado pelo fornecedor.

A montagem da estação de tratamento de água deverá ser acompanhada e submetida à aprovação pela Fiscalização.

O fornecedor deverá acompanhar a partida e operação inicial da estação de tratamento de água, em regime de operação assistida.

Técnicos qualificados e especializados, sob responsabilidade e custeio do fornecedor, deverão observar o funcionamento geral e instruir a correta operação dos equipamentos fornecidos.

3- DOCUMENTOS E INFORMAÇÕES GERAIS

A Contrata deverá apresentar:

- folha de dados gerais do fornecimento;
- desenho esquemático de instalação;
- cronograma de fabricação, indicando todas as fases do fornecimento;
- descrição técnica do equipamento e de seus detalhes, construtivos, e confronto da proposta às exigências desta especificação, ao menos ressaltada os itens em desacordo e certificando os demais em total conformidade a elas;
- outros elementos e informações, a critério do Proponente que proporcionem um melhor conhecimento do equipamento proposto;

Deverão ser considerados o custo de transporte da estação da fábrica até o local de instalação.


A contratada deverá encaminhar à CEDAE para análise e aprovação, os seguintes documentos em três vias:

- folha de dados técnicos dos equipamentos;
- fluxograma geral de operação;
- lista de peças do equipamento;
- cronograma de fornecimento, indicando as etapas de envio de documentos para análise e aprovação, elaboração dos desenhos de fabricação e listas de peças, fabricação dos componentes e/ou unidades geral, ensaios, aprovação final e liberação para embarque, transporte, montagem e operação assistida;
- desenho dos componentes e/ou unidade da estação de tratamento de água incluindo os desenhos de instalação, e de conjunto, no prazo máximo de 30 dias a contar da data do pedido de compra;
- lista de peças do equipamento;
- fornecer o projeto hidráulico detalhado, informando todos os parâmetros de projeto de cada unidade que compõem a ETA, obedecendo as condições operacionais citadas.

Após aprovação, até a entrega definitiva do equipamento a contratada deverá encaminhar à CEDAE, cada

qual a seu tempo os seguintes documentos:

- Certificado de qualidade dos materiais empregados na fabricação geral do equipamento, em três vias;
- certificados de qualidades das tintas empregadas na pintura do equipamento, em três vias;
- certificados em relatórios dos ensaios específicos efetuados no equipamento, em três vias;
- manual de instalação, operação e manutenção de equipamentos, em três vias;
- manual de operação da ETA.

Documento assinado digitalmente
 **RAPHAEL GOULART DE ALCANTARA**
Data: 12/03/2026 14:17:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Raphael Goulart de Alcantara

Chefe de Coordenação de Planejamento e Projetos do Interior - GMO 1.1
Diretoria de Desenvolvimento das Cidades - DDC
Mat.: 0-019581-5/CEDAE