
TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O objeto desta licitação consiste no Registro de Preços, no prazo de 12 (doze) meses, visando a eventual aquisição de **100 toneladas de Clorato de Sódio** em solução concentrada de 40% a 42% e de **250 toneladas de Ácido Clorídrico** em solução concentrada de 30% a 33%, combinações estas que são igualmente proporcionais entre si, para geração de Dióxido de Cloro, com fornecimento de equipamentos em comodato.

2. JUSTIFICATIVA

Sugerimos a realização de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, para Registro de Preços, haja vista que a contratação agora solicitada enquadra-se nas hipóteses do art. 3º, inciso IV do Decreto nº 7892/2013, visto a dificuldade de se definir o quantitativo ideal a ser adquirido, e sendo possível surgirem necessidades de pedidos posteriores.

Ressaltamos que a aquisição deste produto se faz necessário para ser utilizado no tratamento de água das Estações de Tratamento de Água: Cajaíba/Itabaiana-SE, Dionízio Machado/Lagarto-SE e Juarez Carvalho/Tobias Barreto-SE, ETA de Arei Branca.

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 um produto com características bem 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.

Levando em consideração a demanda cíclica de utilização do **Clorato de Sódio** e do **Ácido Clorídrico** o e ao mesmo tempo a necessidade de controle e racionalização 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.

Ademais, tendo em vista a impossibilidade de precisar o quantitativo a ser demandado pela administração, bem como a conveniência de que as entregas sejam feitas de forma parcelada, o Sistema de Registro de Preços demonstra-se a opção mais viável ao procedimento licitatório.

3. CONDIÇÕES GERAIS PARA AQUISIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

3. 1 Especificações Gerais:

DESO 15 Rua Campo do Brito, 331 – Praia 13 de Julho – CEP: 49.020-380 – Telefone (79) 3226-1000 – Fax (79) 3226-1003
e-mail: deso@deso-se.com.br CNPJ: 13.018.171/0001-90 – INSC. ESTADUAL: 27.051.036-2

CONDIÇÕES GERAIS PARA AQUISIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

O produto não deve conter substâncias em teores inibidores ou tóxicos aos seres vivos em geral. Não deve ferir legislações pertinentes, especialmente a Portaria 2914/2011, do Ministério de Saúde. O produto deve atender, também aos requisitos especificados na NBR 15.784. Para tanto, o fornecedor deve:

- a) Informar a Dosagem Máxima de Uso (DMU) do produto químico.
- b) Apresentar o Relatório de Estudos realizado, contendo todos os analíticos químicos específicos pertinentes que estão relacionados nas Tabelas 1 a 4, bem como outros dependentes da formulação do produto, do processo de fabricação e das matérias-primas empregadas, conforme estabelecido na NBR 15.784, em especial no item 5.8. O Relatório deverá ainda conter o cálculo da CIPA e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza esta Norma e conforme conteúdo mínimo definido na NIT - DICLA - 035. O Prazo de validade desses Estudos será de no máximo 02 (dois) anos.

Nota: O produto químico será aprovado quando a Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano (CIPA) for menor ou igual à Concentração de Impureza Permissível por Produto (CIPP), ou seja, $CIPA \leq CIPP$ para cada uma das impurezas analisadas.

c) Apresentar Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde – LARS, em papel timbrado do Laboratório e Comprovante de Baixo Risco a Saúde pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano – CBRS, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde em 17/07/2013 para atendimento a alínea b, do inciso III, do artigo 13 e ao §5º, do artigo 39 da Portaria 2914/2011, modelo **ANEXO I**.

d) Utilizar laboratório comprovadamente monitorado pelo INMETRO em BPL para realização de todos os serviços contemplados nos itens “b” e “c”. Anexar cópia do Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios BPL, emitido pelo INMETRO para este laboratório.

e) Zelar para que as amostras do produto sejam representativas do Processo Industrial. A preparação das amostras e a metodologia das análises devem ser aquelas determinadas pela NBR 15.784.

f) Apresentar Comprovante de Baixo Risco a Saúde – CBRS, pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano, na DMU especificada, assinado pelo fornecedor, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde em 17/07/2013 para atendimento a alínea b, do inciso III, do artigo 13 e ao §5º, do artigo 39 da Portaria 2914/2011.

h) O produto a ser fornecido poderá ser inspecionado e analisado, a qualquer tempo, pela DESO, durante ou após a sua fabricação. 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.

3.2 CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

3.2.1 CLORATO DE SÓDIO EM SOLUÇÃO

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico	Líquido.
Cor	Claro, amarela pálida.
Odor	Odor levemente salino.
PH	Neutro (solução em água)
Ponto de ebulição	106 °C
Ponto de fusão	0°C
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade do vapor	Vapor é água.
Densidade relativa	1,30 a 72°C
Solubilidade em água	Muito solúvel.

3.2.2 ÁCIDO CLORÍDRICO EM SOLUÇÃO

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico	: Líquido.
Cor	: Clara a ligeiramente amarelo.
Odor	: Pungente e irritante.
PH	: Solução de 0,2 dá um pH de aproximadamente 2.
Ponto de ebulição	: 110°C
Ponto de fulgor	: Não inflamável.
Pressão de vapor	: 11 mm Hg a 20°C.
Densidade do vapor	: 1,1 em relação ao Ar = 1
Densidade (líquido)	: 1,16 g/ml para água = 1
Solubilidade em água	: Totalmente solúvel.
Ponto de Congelamento	: Aproximadamente -20°C.
% Voláteis por volume	: 14,5.

4.CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

O produto será fornecido de acordo com as quantidades constantes nas Ordens de Fornecimento - OF, emitidas pela Gerência de Compras e Almoxarifado

da DESO durante o prazo de vigência deste instrumento, com previsão de entrega de 40% na ETA Dionízio Machado/Lagarto-SE, de 30% na ETA Cajaíba/Itabaiana-SE e 10%, ETA Juarez Carvalho/Tobias Barreto-SE, 20% ETA DE Areia Branca, correndo o frete, a carga e o transporte do produto por conta e risco da CONTRATADA. As entregas serão sempre mediante programação e conforme as necessidades da DESO.

5. LOCAIS DE ENTREGA E PRAZOS

a) O produto deve ser entregue e os equipamentos instalados na ETA Cajaíba/Itabaiana-SE, na ETA Dionízio Machado/Lagarto-SE e Juarez Carvalho/Tobias Barreto-SE, ETA Areia Branca, no horário das 7:00 h às 17:00 h, em dias úteis e/ou não úteis.

b) O prazo máximo de entrega do produto é de 07 (sete) dias sequenciais e a instalação dos equipamentos 30 (trinta) dias sequenciais contados a partir da data da solicitação de acordo com a necessidade da DESO.

6. ELEMENTOS DA PROPOSTA

Deverá constar na proposta:

- Referência aos locais de entrega dos materiais;
- Preços unitários e totais dos materiais, inclusos IPI, demais impostos, descarregamento, arrumação e montagem por conta do fornecedor;
- Condições de pagamento: 30 DIAS após entrega do material;
- Prazo de entrega dos materiais: 07 (sete) dias sequenciais contados a partir da data de cada solicitação, que será de acordo com a necessidade da DESO;
- Prazo de entrega dos equipamentos: 30 (trinta) dias sequenciais contados a partir da data de cada solicitação, que será de acordo com a necessidade da DESO;
- Valor referente ao custo dos equipamentos em comodato;
- Validade da Proposta: 60 DIAS;
- Frete: CIF.

7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

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

7.1. PROPOSTA DE PREÇO: Deverá ser preenchido o **ANEXO II – MODELO DA PROPOSTA DE PREÇO DETALHADA**.

7.2. Laudo de atendimento à Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde: Este laudo deve dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, conforme disposto na seção IV, art.13, inciso III.

7.3 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 o fornecimento mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do quantitativo total desta Licitação de forma satisfatória.

7.3.1 Caso o proponente for representante autorizado de fabricante, deverão ser aceitos atestados emitidos em nome do próprio fabricante, desde que apresentados acompanhado da “Declaração” autorizando a representação.

7.4 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.

8. CONDIÇÕES DE ENTREGA

8.1 O produto deve ser entregue na ETA Cajaíba/Itabaiana-SE, na ETA Dionízio Machado/Lagarto-SE e Juarez Carvalho/Tobias Barreto-SE, ETA Areia Branca conforme cronograma a ser estabelecido pela DESO e Fornecedor.

8.2 A fornecedora é responsável por danos decorrentes do transporte, inclusive danos causados ao meio ambiente. O cumprimento das Normas, Leis, Portarias e Regulamentos de Transporte, são única e exclusivamente de responsabilidade da fornecedora.

8.4 Os produtos deverão ser fornecidos, contendo, no mínimo as seguintes inscrições: nome do produto, nome do fabricante, peso líquido, datas de fabricação e validade do produto.

8.5 As demais exigências, de acordo com o Código Brasileiro de Defesa do Consumidor e legislação específica de transporte de produtos químicos.

9.CERTIFICADO DE QUALIDADE:

O Certificado de Qualidade ou laudo de inspeção técnica de controle de qualidade do fabricante 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 e o comprovante de pesagem da carga e referência de atendimento a ANSI/NSF – Standard 60.

O laudo de inspeção técnica deve citar a metodologia analítica utilizada, os resultados dos parâmetros analisados, e ser conclusivo.

10. ATRIBUIÇÕES DA DESO

10.1 Disponibilizar local seguro e protegido contra ação de intempéries para instalação do sistema de geração e local para estocagem de produtos químicos;

10.2 Disponibilizar energia e água tratada para alimentação dos geradores;

10.3 Ao fim do contrato os equipamentos de geração com todos os acessórios, os reservatórios de produtos químicos serão devolvidos pela DESO.

11. ATRIBUIÇÕES DO FORNECEDOR

11.1 Executar o projeto executivo da instalação do sistema de geração de Dióxido de Cloro em um prazo máximo de 30(trinta) dias após o recebimento da Ordem de Fornecimento, deixando a instalação pronta neste prazo, para iniciar o fornecimento de Dióxido de Cloro;

11.2 Instalar os geradores de Dióxido de Cloro e executar serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos durante todo o período de vigência do contrato;

11.3 Instalar os reservatórios de produtos químicos nas bacias de contenção;

11.4 Fornecer os produtos químicos necessários para a geração de Dióxido de Cloro, conforme programação e necessidades operacionais da ETA's.

11.5 Transportar os equipamentos, acessórios operacionais e os produtos químicos até as ETA's;

11.6 Treinar os empregados da DESO quanto aos procedimentos de segurança do sistema;

11.7 Disponibilizar equipe técnica para assistência ao DESO, durante o período do contrato.

12. GERADORES DE DIÓXIDO DE CLORO E ESTOCAGEM DO PRODUTO

12.1 Os geradores de Dióxido de Cloro e os reservatórios de produtos químicos devem obedecer às normas de segurança em vigência e operar

dentro dos limites de modo a preservar a integridade física dos operadores da unidade operacional.

12.2 O sistema de geração de Dióxido de Cloro deve ser constituído de geradores, inclusive equipamento de reserva, que através de dosagens precisas de produtos químicos, alimentam um reator desenvolvido para produzir o Dióxido de Cloro, com eficiência superior a 90%.

12.3 Os geradores deverão ser protegidos com materiais resistentes à corrosão, e terão como partes básicas reatores, bombas dosadoras, ejetores, medidores de vazão de água e de produtos químicos, medidores de pressão, sistema de controle microprocessados e tubulações para interligação dos equipamentos.

12.4 O reator deverá operar em situação de vácuo e as interligações com as tubulações deverão ser flangeadas para facilitar a instalação e manutenção.

12.5 As bombas dosadoras de produtos químicos deverão operar com controle de velocidade variável ou eletrônico de pulsos. O gerador não poderá exigir sistema de refrigeração para controle da temperatura dos reatores.

12.6 Todos os materiais envolvidos na montagem do gerador deverá ser compatíveis com o uso de solução aquosa de Dióxido de Cloro.

12.7 O Suprimento de água de processo para cada reator deverá ser fornecido por bomba e monitorado por medidor de fluxo em cada gerador, e deverá estar disponível um conjunto motor bomba de reserva com partida automática para garantia de funcionamento contínuo.

12.8 As bombas dosadoras deverão ser calibradas manualmente e o monitoramento deverá ser executado de modo automático via PLC, com opção para manual.

12.9 O armazenamento dos produtos químicos deverá ser em reservatórios. Os sistemas de estocagem e distribuição dos produtos e solução de Dióxido de Cloro devem ser executados em materiais apropriados e de acordo com as Normas Brasileiras.

12.10 As bombas de transferência e de carregamento dos tanques de estocagem devem ser apropriadas para os produtos químicos, não sendo permitido operações manuais.

12.11 O licitante vencedor deverá fornecer equipamentos para análise do teor de CLO₂

13.PROGRAMAÇÃO PARA A ENTREGA

13.1 A programação de entrega na ETA's, deverá ser apresentada formalmente e executada exclusivamente pela CONTRATADA, com no

mínimo 30 (trinta) dias de antecedência, salvo em condições de emergência, onde a DESO será informada de modo a esclarecer as razões que motivaram a antecipação da entrega.

13.2 As programações deverão ser obedecidas rigorosamente, com relação às datas, locais e horários para descarga.

13.3 As operações de descarga, bem como, encargos sociais, trabalhistas, estadias de veículos, motoristas e transportadores, correrão por conta, risco e responsabilidade do fornecedor.

14. QUANTIFICAÇÃO DO DIÓXIDO DE CLORO PRODUZIDO

A tecnologia de geração de Dióxido de Cloro proposta deverá apresentar a equação química de geração, já considerando a eficiência dos reatores. A equação química será utilizada como base para aprovação pela DESO do procedimento de medição, o qual deverá ser apresentado pela firma proponente juntamente com a proposta técnica comercial e deverá utilizar o consumo dos produtos químicos utilizados na geração para quantificação do Dióxido de Cloro produzido.

15. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

15.1 A cada lote do produto entregue serão executadas análises em uma amostra composta representativa do lote. Os resultados das análises determinaram a aceitação ou rejeição do produto, após avaliação comparativa destes com as especificações técnicas e normas vigentes.

15.2 O fornecedor obriga-se a repor todo o produto que não esteja dentro das especificações técnicas constantes do item 2.0 destas instruções, no ato do seu recebimento, reconhecendo a autoridade da DESO, e/ou de qualquer consultoria pôr ela credenciada, para rejeitar qualquer produto que julgue inaceitável.

16.FONTE DE RECURSOS

Os recursos financeiros para pagamento dos fornecimentos serão oriundos da RECEITA PRÓPRIA da DESO.

17. JULGAMENTO

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

18. NO ATO DA ENTREGA DO PRODUTO

Considerando os critérios estabelecidos no item b, do inciso III, do artigo 13 e no parágrafo 5º do artigo 39 da Portaria 2.914/2011, do Ministério da Saúde e, ainda, os critérios estabelecidos na Norma Técnica ABNT NBR 15784, os fabricantes e/ou fornecedores de Produtos Químicos em uso no Tratamento de Água para consumo

humano, deverão apresentar, no ato da entrega do produto, os seguintes documentos:

18.1 **CBQS** – Comprovação de baixo risco a saúde pelo uso de produto químico em tratamento de água para consumo humano.

18.2 **LARS** – Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1 Pelo atraso injustificado, pela inexecução total ou parcial do objeto pactuado, conforme o caso, a DESO poderá aplicar a CONTRATADA as seguintes sanções, garantida a prévia defesa:

- a) advertência;
- b) multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia, até o máximo de 10% (dez por cento), sobre o valor da contratação, em decorrência de atraso injustificado, contado a partir da autorização do fornecimento;
- c) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação, no caso de inexecução total ou parcial do mesmo;
- d) declaração de inidoneidade para licitar com a Administração Pública.

19.2 Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, garantido o direito prévio da citação e da ampla 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.

19.3 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.

19.4 Quando a CONTRATADA motivar rescisão contratual, será responsável pelas perdas e danos decorrentes para a DESO.

19.5 A inexecução total ou parcial dos serviços objeto desta licitação poderá ensejar sua rescisão nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei 8.666/93.

Aracaju, 26 de junho de 2017.

ENI CARDOSO /CRQ 4-04439081
FRANCINE MOTA RIBEIRO / CRQ 07200411

QUÍMICO RESPONSÁVEL

MODELO

**Comprovação de Baixo Risco a Saúde pelo uso do produto químico em
tratamento de água para consumo humano**

CBRS nº ____/201_/Empresa

Em atendimento aos critérios nacionalmente estabelecidos para atendimento do item b, do inciso III, do artigo 13 e ao § 5º, do artigo 39 da Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011, comprovamos para os devidos fins que o produto químico abaixo relacionado fornecido pela Empresa denominada _____, sediada _____ à _____, CEP: _____, CNPJ: _____, Inscrição Estadual: _____, atende os requisitos da Norma Técnica ABNT NBR 15784 e não oferece riscos à saúde humana, quando utilizado no tratamento de água para consumo humano, respeitando-se a Dosagem Máxima de Uso – DMU, conforme discriminado:

Produto	Nome usual	Descrição/ uso principal	Fórmula e/ou número CAS	Massa molecular aproximada	DMU

Esta comprovação, com publicação no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/>, como Produto de Baixo Risco a Saúde - PBRS nº ____ está fundamentada nos resultados das análises especificadas e nos critérios estabelecidos pela Norma Técnica ABNT NBR 15784, conforme seguintes documentos anexos:

- a) Conclusão do Relatório de Estudo de nº ____, emitido em __/__/__, com data de vencimento em __/__/__;
- b) Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde - LARS de nº _____, do Laboratório _____, que possui Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório emitido pelo INMETRO em ____/____/____, com validade até ____/____/____.

_____, ____ de _____ de 201__

Presidente

Diretor

ANEXO II – MODELO DA PROPOSTA DE PREÇO DETALHADA

LOTE I							
ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNIDADE	FABRICANTE	VALOR DO ITEM (VI) (R\$) (SEM ICMS, FRETE E IPI)	ICMS UNITÁRIO (R\$)	FRETE UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO S IPI (PUS) (R\$) (VI + ICMS FRETE)
01	CLORATO DE SÓDIO EM SOLUÇÃO CONCENTRADA DE 40% A 42%	T					
02	ÁCIDO CLORÍDRICO EM SOLUÇÃO CONCENTRADA DE 30% A 33%	T					

RELAÇÃO DO MATERIAL

ITENS	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR POR T
01	CLOurato de SÓDIO	T	100	11.750
02	ÁCIDO CLORÍDRICO	T	250	10.220