



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Registro de preços para aquisições futuras de produtos químicos destinados ao tratamento de água para consumo humano.

1.2. Salienta-se que os quantitativos informados são expectativa de consumo inicial, de modo que as solicitações estarão condicionadas à análise de sua necessidade e de sua viabilidade por parte da Autarquia, sem qualquer fixação de quantidade mínima, podendo-se entender que as cláusulas do edital conduzirão à compreensão de que a quantidade indicada para a primeira contratação constituirá mera referência de consumo.

1.3. A escolha entre os coagulantes descritos nos itens 1 e 2 ficará condicionada à avaliação técnica da ETA, considerando desempenho operacional, qualidade da água bruta e custo operacional.

2. DA JUSTIFICATIVA

A licitação se justifica pela essencialidade dos produtos químicos para tratamento de água dando continuidade aos serviços prestados pela Autarquia à população bageense, essenciais para garantir a continuidade da prestação do serviço público de abastecimento de água no Município de Bagé.

3. DOS ITENS

Item	Quant	Un.	Descrição
1	1.400	Ton.	Coagulante a base de Ferro/Alumínio - líquido
2	1.000	Ton	Coagulante a base de Policloreto de Alumínio
3	54	Ton.	Gás Cloro – cilindros de 900Kg
4	21	Ton.	Fluorssilicato de Sódio
5	12	Ton.	Hipoclorito de Sódio
6	48	Ton.	Carbonato de Sódio

* estimativa de consumo para 12 meses, não constituindo obrigação de contratação integral.



4. DAS ESPECIFICAÇÕES

4.1. COAGULANTE LÍQUIDO A BASE DE FERRO/ALUMÍNIO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA NAS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES:

Óxido de Alumínio (%Al₂O₃) – mín 7,00
Densidade a 20°C (g/cm³) – mín. 1,30; máx. 1,35
Óxido de Ferro (%Fe₂O₃) – máx. 1,40
Óxidos Totais (% R₂O₃) – mín. 8,00
Acidez Livre (%em massa H₂SO₄) – máx. 0,50
Alcalinidade livre (%em massa Al₂O₃) – máx. 0,20
Insolúveis em água (% em massa) - máx. 0,05

4.2. COAGULANTE LÍQUIDO A BASE DE POLICLORETO DE ALUMÍNIO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA NAS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES:

Óxido de Alumínio (Al₂O₃) – mín. 9,90 % m/m
Basicidade – mín. 62 %
Densidade a 20°C – 1,25 a 1,30 g/cm³
Materiais insolúveis em água – máx. 0,10% m/m
Ferro (Fe): máx. 1,0% m/m
pH (solução comercial): 2,0 a 4,0
Líquido, homogêneo e isento de materiais estranhos

4.3. GÁS CLORO – CILINDROS DE 900KG NAS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES:

Cloro: mín. 99,5% v/v Cl₂
Resíduo não volátil: máx. 75 ppm
Ferro: máx. 10 ppm
Umidade: máx. 50 ppm

4.4. FLUORSILICATO DE SÓDIO (Na₂SiF₆) NAS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES:

Embalagem: em saco valvulado de 20 a 30 kg
Concentração (Na₂SiF₆): mín. 95%;
Teor de Flúor: mín. 59%;
Umidade à 105°C: máx. 0,5%;
Insolúveis: máx. 5%;
Granulometria: % retido em peneira de # 325: máx. 25%; peneira de # 40: máx.2%.

4.5. HIPOCLORITO DE SÓDIO NAS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES:

Embalagem: Bombonas com até 30 litros
Concentração (%NaClO): mín. 11%;
Densidade a 20°C (g/cm³): mín. 1,16 – máx. 1,20;
Alcalinidade Residual (% NaOH) : máx. 1,500;
Ferro solúvel: máx. 3,000;
Teor mínimo de cloro ativo na entrega: 10 %

4.6. CARBONATO DE SÓDIO

Embalagem: em saco valvulado 25Kg ou equivalente;
Aspecto: pó branco
pH (solução 1%): 11,0 máx.



Carbonato de sódio: 99% mín.
Sulfato de sódio: 0,30 máx.
Cloreto de sódio: 5000 ppm máx.
Umidade: 1,00% máx.
Densidade: 0,78 min. – 1,16 máx.
Teor de insolúveis em água: 0,1% máx
Teor de dureza: 500 ppm CaCO₃ máx

Para o devido aceite dos produtos relacionados nos itens 4.1 a 4.6, conforme orientações constantes neste Edital, os mesmos deverão atender a seguinte documentação técnica:

- 1) **Fornecer um Laudo ou certificado técnico** da análise do produto a ser fornecido, emitido pelo fabricante **a cada remessa**, assinado por profissional tecnicamente habilitado pela proponente.
- 2) Realizar o devido **preenchimento do termo de comprovação de baixo risco a saúde para uso do produto em tratamento de água para consumo humano**, emitido pelo fabricante e endossado pela proponente; (Modelo em anexo)
- 3) **Preenchimento do termo de garantia de atendimento aos requisitos de saúde**, emitido pelo fabricante e endossado pela proponente, contendo a Dosagem Máxima de Uso (DMU) e garantindo que o produto ofertado, quando utilizado nesta dosagem, não introduza a água em tratamento impurezas acima dos limites estabelecidos na Portaria nº 888/21 do Ministério da Saúde; (Modelo em anexo)
- 4) **Fornecimento de documento explicativo do produto** contendo todas as informações referentes a ele, incluindo a forma, condições recomendadas de armazenamento e ficha de emergência.

As documentações técnicas, referente aos itens supracitados, poderão ser apresentadas após a contratação, **porém obrigatoriamente anterior à primeira remessa de produto. Desta forma, a exigência do cumprimento da apresentação destas documentações técnicas condicionará, a qualquer tempo, o aceite do recebimento dos produtos pelo DAEB.**

5. DA FORMA DE ENTREGA

5.1. O produto deverá ser entregue de forma parcelada.

5.2. As entregas ficam condicionadas à solicitação por parte do DAEB, tendo à empresa fornecedora depois de recebida a solicitação, os seguintes prazos para entrega do mesmo:

Descrição	Prazo de entrega
Coagulante a base de Ferro/Alumínio ou Coagulante a base de Policloreto de Alumínio	Até 5 corridos dias a partir da data de solicitação encaminhada por e-mail.



Gás Cloro – cilindros de 900Kg	Até 5 dias corridos a partir da data de solicitação encaminhada por e-mail.
Fluorssilicato de Sódio(Na_2SiF_6)	Até 10 dias corridos a partir da data de solicitação encaminhada por e-mail.
Hipoclorito de Sódio	Até 10 dias corridos a partir da data de solicitação encaminhada por e-mail.
Carbonato de Sódio	Até 15 dias corridos a partir da data de solicitação encaminhada por e-mail.

5.3. A operação de carga, transporte, descarga e acomodação do material ocorrerão por conta do fornecedor.

5.4. O produto entregue deverá obedecer às especificações técnicas, e em caso de comprovadas desconformidades, fica a empresa fornecedora responsável pela troca do produto inadequado.

5.5 O DAEB reserva-se o direito de coletar amostras dos produtos fornecidos para análise de verificação em laboratório próprio ou contratado.

5.6. O transporte do produto deverá obedecer à regulamentação para o transporte rodoviário de produtos perigosos, Resolução ANTT nº 3665/11 e alterações, complementado pela Resolução ANTT nº 420/04 e suas alterações, Normas Brasileiras e Regulamentos Técnicos do Inmetro em vigor, sem prejuízo do disposto nas normas específicas relativas ao produto.

5.7. Dias e horários: deverá ocorrer, preferencialmente, de segunda a sexta-feira, das 08h às 17h. Eventualmente, poderá ser combinada entrega em finais de semana e feriados.

5.7. A ENTREGA DOS PRODUTOS DEVERÁ OCORRER NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA, RUA JOÃO TEIXEIRA DE OLIVEIRA, 150, BAIRRO NARCISO SUÑE, BAGÉ/RS.

5.8. Na entrega, os recipientes onde foram acondicionados os produtos da entrega anterior, caso existam, serão obrigatoriamente devolvidos à fornecedora para a sua devida destinação. A não aceitação dos recipientes será passível de sanção administrativa conforme item 6 deste termo.

6. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

6.1. Conforme edital



7. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

7.1. Além dos laudos e demais documentos mencionados neste termo de referência, as empresas deverão apresentar, para fins de habilitação, atestado(s), fornecido(s) por pessoa(s) de direito público ou privado, comprovando fornecimento do produto, com características semelhantes ao do objeto licitado, conforme descritos no item 4 (Das especificações);

7.1.2. O(s) atestado(s) deverá(ão) ser emitido(s) em papel timbrado da emitente, datado e assinado, para que no caso de esclarecimento de eventuais dúvidas, seja realizada diligência.

8. DA GARANTIA

8.1 Os produtos que não obedecerem às especificações constantes neste Edital serão rejeitados na sua totalidade. A fornecedora se obriga a retirar, às suas expensas, o material rejeitado.

8.1.1. O DAEB, para os produtos químicos: Fluorssilicato de sódio e Carbonato de sódio, não aceitará produtos com prazo de validade inferior a 1 (um) ano a contar da data da emissão da nota fiscal.

8.1.2. O DAEB, para os produtos químicos: Coagulante a base de Ferro/Alumínio e Gás Cloro, não aceitará produtos com prazo de validade inferior a 6 (seis) meses a contar da data da emissão da nota fiscal.

8.1.3. O DAEB, para o produto químico Coagulante a base de Policloreto de Alumínio, não aceitará produtos com prazo de validade inferior a 3 (três) meses a contar da data da emissão da nota fiscal.

8.1.4. Para o produto químico, Hipoclorito de Sódio, por ser um produto sujeito a degradação não será considerado o prazo de validade.

8.2. A garantia dos bens fornecidos compreende a solução de defeitos decorrentes de fabricação, transporte, desgaste prematuro, envolvendo, obrigatoriamente, a substituição dos bens.

8.3. O prazo de atendimento e solução dos problemas é de 10(dez) dias a contar do chamado. A fornecedora disponibilizará meios de contato (telefone, e-mail, etc.) para abertura do chamado.

8.4. No período de vigência da garantia o DAEB não pode ter ônus, de nenhuma natureza, quando da apresentação de defeito no bem. É ainda de total responsabilidade da FORNECEDORA qualquer despesa de envio e coleta do mesmo.

9. DAS PROPOSTAS

9.1. Para melhor elaboração da proposta de preço, informamos a quantidade usualmente solicitada a cada pedido, conforme segue:



Descrição	Quantidade
Coagulante a base de Ferro/Alumínio	35 t
Gás Cloro – cilindros de 900Kg	5,4 t
Fluorssilicato de Sódio(Na_2SiF_6)	7 t
Hipoclorito de Sódio	2,4 t
Carbonato de Sódio	6 t

9.2 As propostas deverão ser apresentadas, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento das propostas. Até o momento da abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada. A apresentação consiste em registrar o preço ofertado no sistema, nos campos próprios para tal, bem como anexar arquivo único (extensões TXT, DOC, PDF e XLS, com tamanho máximo de 2 MB e páginas numeradas), **contendo**

- a) **planilha do Anexo II deste Edital devidamente preenchida;**
(a.1) caso o licitante opte em não utilizar a planilha disponibilizada, a proposta deverá ser enviada com as mesmas informações e declarações constantes do Anexo II;
- b) **Certidão expedida pela Junta Comercial, como comprovação de enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;**
- c) **Juntamente com a proposta, deverá ser encaminhado o laudo ou certificado técnico referente à análise do produto a ser fornecido, com carimbo e assinatura do responsável técnico (RT), no qual conste no mínimo os resultados das análises dos parâmetros especificados no item 4.**
- d) **A marca/procedência do produto deverá ser obrigatoriamente especificada na proposta escrita.**
- e) **Sendo representante comercial, fazer constar o fabricante do referido produto químico e declarar ciência da especificação exigida pelo DAEB e, que tem condições em atender.**

9.3. As ofertas serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração das mesmas, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

9.4. A omissão da marca e do modelo de produto cotado acarretará desclassificação da proposta.



9.4.1. A oferta de mais de uma marca e/ou modelo, alternativamente, acarretará a desclassificação da proposta.

9.5. Nos preços propostos e naqueles que, por ventura, vierem a ser ofertados através de lances, deverão estar inclusos todos os custos necessários à execução do objeto licitado, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam ou venham incidir sobre o mesmo. No caso de Microempendedor Individual quando o objeto for serviço, deverá ser previsto o acréscimo referido no artigo 18-B, § 1º, da Lei Complementar n.º 12/2006 e artigo 201, § 1º, da IN 971/2009 da Receita Federal do Brasil.

9.6. As propostas apresentadas nesta licitação terão prazo de validade mínima de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão pública do pregão.

9.7. Passados 60 dias da apresentação da proposta, caso a licitante não solicite, expressamente, a liberação dos compromissos assumidos, na primeira oportunidade dada a se manifestar, a proposta automaticamente se renova, nas mesmas condições e valores, por novo período de 60 dias.

9.8. Os licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.

9.9. Para o caso de o licitante ser Microempendedor Individual, será aceito, para os fins do subitem 5.2.b, o Certificado de Condição de Microempendedor Individual (MEI).

10. DAS EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES

10.1 O FORNECEDOR do Coagulante, DEVERÁ:

10.1.1 **Estar apto a fornecer, manifestada necessidade por parte do DAEB, 2 (dois) tanques verticais em PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) para armazenamento do coagulante, um deles com capacidade de 30 m³ e outro com capacidade de 50 m³, ambos com diâmetro de 3.000 mm, em serviço de comodato, sendo facultada a aquisição do tanque pelo DAEB ao final do contrato. O prazo máximo para entrega deste tanque é de 180 (cento e oitenta) dias a partir da solicitação do DAEB; O tanque para armazenamento deverá possuir 01 visor de nível tipo tubo transparente com régua externa, olhais para içamento, boca de visita, respiro, bocal flangeado de entrada, bocal flangeado de saída, bocal flangeado de dreno, anéis, sapatas, berços ou pés para fixação, além de uma placa de identificação com o nome do produto químico armazenado;**

10.1.2. O tanque deverá ser compatível com a composição química dos coagulantes descritos nos itens 1 e 2 deste Termo de Referência, devendo ser construído com materiais resistentes à corrosão química provocada por tais produtos. Deverá, ainda, atender às seguintes condições: operação em temperatura e pressão ambiente; instalação



DEPARTAMENTO DE ÁGUA,
ARROIOS E ESGOTO DE BAGÉ

externa, com exposição às intempéries; acabamento com proteção contra radiação ultravioleta (UV); e barreira química constituída por resina éster vinílica, com dupla camada de véu sintético.

10.1.3 Realizar o transporte do tanque até o local de entrega, carga, descarga, **acomodação e instalação do tanque na bacia de contenção existente**, além de fornecer e instalar todos acessórios necessários para fixação do tanque;

10.1.4. A entrega do item 10.1.1 deverá ser realizada na Estação de Tratamento de Água, situada na Rua João Teixeira de Oliveira, 150, Bairro Narciso Suñe, Bagé/RS;

Máiquel Santos Vieira
Engenheiro Químico DAEB
AFT N° 251340
Matrícula n.º 123555



MODELO DE COMPROVAÇÃO DE BAIXO RISCO A SAÚDE PELO USO DO PRODUTO QUÍMICO EM TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

CBRS Nº ___/20___/EMPRESA FORNECEDORA DO PRODUTO QUÍMICO

Em atendimento aos critérios nacionalmente estabelecidos para atendimento dos incisos VIII e IX, do artigo 14, contidos na Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de maio de 2021, comprovamos para os devidos fins que o produto químico abaixo relacionado fornecido pela nossa 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	MCU

Esta comprovação de Baixo Risco a Saúde está fundamentada nos resultados das análises especificadas e nos critérios estabelecidos pela Norma Técnica ABNT NBR 15784, conforme seguintes documentos anexos:

- 1) Conclusão do Relatório de Estudo de nº ____, emitido em __/__/__, com data de vencimento em __/__/__;
- 2) 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 20__

Responsável Técnico da Empresa Fornecedora do
Produto Químico

Nome:
Registro em órgão de classe:

Representante Legal da Empresa Fornecedora do
Produto Químico

Nome:
CPF:



MODELO DE LAUDO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE SAÚDE
LARS Nº _____ / _____
PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE ÁGUA PARA
CONSUMO HUMANO – NBR 15.784

Identificação da substância teste:

Nome químico do ingrediente ativo
(IUPAC):
Nome comum do ingrediente ativo:
Nº CAS do ingrediente ativo:
Estado físico:
Fabricante: (nome)
Unidade de Produção: (nome e
endereço)
Nº do lote:
Data de Fabricação:
Data da coleta:
Responsável pela coleta da
amostra(nome e empresa)

Patrocinador (Fornecedor): (nome e endereço)

Identificação do Laboratório: (nome
e endereço)

Nº da Acreditação BPL:
Validade do Certificado BPL do
INMETRO:
Nº do Relatório de Estudo (RE):
Data de Término do Estudo:
Validade do Relatório de Estudo
(RE):

Dosagem Máxima de Uso (DMU): _____ mg/L

Resultado da Avaliação: Discriminar por grupo de parâmetros com o status
"APROVADO" ou "REPROVADO"

PARÂMETRO	AVALIAÇÃO (APROVADO ou REPROVADO)
(METAIS)	
(VOC)	
(SCAN BÁSICO E NEUTRO)	
...	
...	



DEPARTAMENTO DE ÁGUA,
ARROIOS E ESGOTO DE BAGÉ

Declaração de Conformidade

Declaro que este Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde -LARS reflete os Dados Brutos obtidos no Relatório de Estudos nº _____, o qual foi conduzido de acordo com os Princípios de Boas Práticas de Laboratório, Normas Inmetro DICLA – 035 a 041 (mês e ano), baseados na OECD – Principles on Good Laboratory Practice (ano).

Declaro que para a elaboração do Plano de Estudos que fundamentou a RE Nº _____ foram considerados todos os analitos 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.

_____, ____ de _____ de 20__

Diretor do Estudo do Laboratório de
Terceira Parte
Registro de Classe Nº: _____