

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objeto a contratação de empresa para fornecimento de produtos químicos: Policloreto de Alumínio 10%, Cloro gás (Cl_2), Carvão Ativado Pulverizado, Ácido Fluossilícico, Hidróxido de Sódio 50% (base seca) e Polímero Não Iônico para o tratamento de água da cidade de São Leopoldo.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Aquisição de produtos químicos: Policloreto de Alumínio 10%, Cloro gás, Carvão Ativado Pulverizado, Ácido Fluossilícico, Hidróxido de Sódio 50% (base seca) e Polímero Não Iônico para o tratamento de água da cidade de São Leopoldo, conforme condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

O tratamento de água é um processo fundamental para garantir que a água que consumimos diariamente esteja livre de impurezas e seja segura para o consumo humano. Nesse contexto, os produtos químicos desempenham um papel essencial, pois são responsáveis por diferentes etapas do tratamento que tornam a água potável e adequada para uso em diversas atividades.

A aquisição desses produtos é indispensável a continuidade do tratamento e potabilidade da água captada do Rio dos Sinos para abastecimento da população leopoldense. O não fornecimento poderá afetar a prestação do serviço, uma vez que os processos de tratamento da água dependem dos mesmos e a falta deles poderá resultar em uma água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde vigente.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Padrões mínimos de qualidade

3.1.1 Os produtos químicos deverão apresentar pureza otimizada para ser utilizado no tratamento de água para consumo humano. As matérias-primas empregadas no processo de fabricação, bem como o produto resultante deverão ser adequadas ao tratamento de água para consumo humano e, por este motivo, sem possibilidade de ser produto reciclado, residual de outros processos industriais e/ou que venha conferir características inadequadas à água potável em valores que excedam aos limites estabelecidos na legislação que regulamenta o padrão de potabilidade de água para consumo humano (Portaria GM/MS Nº

888, de 4 de maio de 2021). Adicionalmente, não deve conter quaisquer substâncias em teores inibidores ou tóxicos aos seres vivos em geral e que venham a ser conferidos à água tratada quando o produto químico for aplicado nas dosagens preconizadas.

3.1.2 O produto químico deverá atender aos requisitos especificados na ABNT NBR 15784/2017: Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano – Efeitos à saúde – Requisitos, ou versão mais recente que a substitua.

3.1.3 Os produtos químicos deverão, obrigatoriamente, atender a todas as especificações técnicas e exigências descritas no Termo de Referência.

3.1.4 Além do fornecimento do Cloro Gás a empresa contratada deverá fornecer, em regime de comodato, os cilindros de cloro gás de 900 kg, sistema de dosagem, detecção, exaustão, abatimento e neutralização química e lavador de gases.

3.1.5 A empresa deverá disponibilizar canal de assistência técnica local ou regional para **OBRIGATORIAMENTE** prestar assistência em situações de emergência, a qualquer hora que se fizer necessária.

3.1.5 No caso do Carvão Ativado Pulverizado, a empresa contratada será responsável pela logística reversa das embalagens vazias de carvão, sendo responsável pelo correto destino final das mesmas mediante declaração de destino.

3.1.6 A empresa contratada deverá atender os prazos para entrega dos produtos químicos, que será de 2 dias a partir da data de solicitação. O prazo poderá ser antecipado de comum acordo, por solicitação da Autarquia, e/ou prorrogado, quando solicitado pelo fornecedor, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo SEMAE. Se necessário, de forma emergencial, poderá ser solicitada entrega em finais de semana/feriados.

3.1.7 Os caminhões que realizarem as entregas deverão estar equipados com bomba adequada para o transbordo do material, cabos elétricos, conexões, mangotes e quaisquer outros materiais necessários para descarregamento do produto.

3.1.8 Toda a carga deverá acompanhar nota fiscal, laudo de análise/certificado de qualidade do lote entregue, contendo os resultados analíticos, as metodologias de análise utilizadas, limites de quantificação e comparação com os limites estabelecidos no TR e Ficha de Informação de Segurança do Produto químico – FISPQ.

3.2 A solução deverá ser disponibilizada sem interrupções, implicando uma possível contratação ou fornecimento continuado?

3.2.1 O fornecimento do produto é enquadrado como continuado, tendo em vista a permanência da necessidade pública a ser satisfeita no tratamento de água para consumo da população de São Leopoldo, e o registro de preços se mostra mais eficaz e eficiente, uma vez que o consumo varia de acordo com a qualidade da água do Rio dos Sinos.

3.3 Critérios de seleção do fornecedor

3.3.1 Atendimento ao Item 4.1 Qualificação Técnica, 4.2 Habilitação Jurídica, 4.3 Regularidade Fiscal e 4.4 Qualificação Econômico-financeira do Termo de Referência.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

As soluções identificadas com relação ao objeto da licitação é a aquisição destes produtos químicos, os quais já são utilizados no tratamento de água pela ETA Imperatriz Leopoldina ou a substituição dos produtos utilizados por outros semelhantes.

Para a aquisição dos produtos químicos foi realizado levantamento de mercado baseado por contratações similares feitas pelo SEMAE e por outros órgãos e entidades da Administração Pública que possuem uma necessidade semelhante, bem como consultas a sítios eletrônicos.

Avaliando as soluções identificadas, tem-se que a melhor opção seria a aquisição de produtos químicos já utilizados pela ETA Imperatriz Leopoldina de forma a melhor atender o interesse público e desta Autarquia, uma vez que os produtos já utilizados se mostraram eficientes nos anos anteriores, atendendo a demanda físico química e microbiológica da água bruta e as condições estruturais da estação de tratamento.

A substituição destes produtos já utilizados por outros semelhantes, demanda testes e mudanças estruturais desnecessárias, visto que os produtos atuais estão atendendo de forma eficaz o tratamento da água do SEMAE.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é o registro de preço para aquisição dos produtos químicos, a ser utilizado para tratamento de água para consumo humano conforme as especificações técnicas e critérios técnicos descritas no TR.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os materiais relacionados e os seus quantitativos foram baseados em levantamento reais em situações programadas em anos anteriores, conforme a demanda desta Autarquia. As quantidades estimadas, de acordo com o produto específico, encontram-se elencadas na tabela abaixo.

LOTE	PRODUTO	UNIDAD E	QUANTIDAD E
1	Policloreto de Alumínio 10%	T	2.500
2	Cloro gás liquefeito	T	150
3	Carvão Ativado Pulverizado	T	20
4	Ácido Fluossilícico	T	200
5	Hidróxido de Sódio 50% (base seca)	T	150
6	Polímero Não Iônico	T	2

A quantidade estimada levou em consideração o consumo do produto no ano de 2023 na ETA Imperatriz, acrescida de coeficiente de segurança de aproximadamente 25%, uma vez que o consumo depende das condições da água do manancial.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A composição da planilha orçamentária foi realizada através da consulta de valores dos produtos homologados nos sites LicitaCon Cidadão do TCE/RS, Bannisul Pregão On line, Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), Portal de Compras do Governo Federal praticados em compras por empresas de saneamento localizadas no Rio Grande do Sul e pelos fornecedores atuais do SEMAE.

O cálculo dos valores unitários foi feito através de média aritmética simples, cujo resultado é a divisão da soma dos valores praticados pela quantidade destes. A estimativa do preço da contratação, de acordo com cada lote, encontra-se conforme a Planilha orçamentaria abaixo.

LOTE	CÓD. SEMAE	CÓD. PREFEITURA	QUANTIDADE	UNIDADE	PRODUTO	VALOR UNITÁRIO (R\$/t)	VALOR TOTAL
1	8512	81489	2.500	t	Policloreto de Alumínio 10%	R\$ 1.498,50	R\$ 3.746.250,00
2	10113	81490	150	t	Cloro gás liquefeito	R\$ 10.310,40	R\$ 1.546.560,00
3	1315	81486	20	t	Carvão Ativado Pulverizado	R\$ 11.637,50	R\$ 232.750,00
4	2338	81487	200	t	Ácido Fluossilícico	R\$ 1.726,33	R\$ 345.266,67
5	7673	81485	150	t	Hidróxido de Sódio 50% (base seca)	R\$ 8.703,33	R\$ 1.305.499,50
6	8513	81488	2	t	Polímero Não Iônico	R\$ 15.333,33	R\$ 30.666,67
VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO							R\$ 7.379.626,16

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O princípio do parcelamento do objeto deverá ser aplicado a esta contratação, uma vez que a aquisição dos produtos químicos deverá ser realizada por lote, de forma a aumentar a competitividade

entre os possíveis fornecedores, buscando alcançar a proposta mais vantajosa para a Administração. Além disso, todos os materiais constantes neste documento são independentes entre si, ou seja, para que seja adquirido e utilizado não há necessidade de outro, por este motivo devem ser licitados por lote.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

10. ALINHAMENTO COM PCA

A aquisição de produtos químicos está contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA).

11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A partir da aquisição dos produtos, espera-se como resultado geral a eficiência no tratamento de água bruta em potável e o atendimento das normas vigentes das Portarias de potabilidade da água para consumo humano.

Além disso, pretende-se assegurar a seleção da proposta que resultará na contratação mais vantajosa para o SEMAE e assegurar o tratamento isonômico entre as licitantes, promovendo justa competição, evitando contratação com sobrepreço, com preço inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

O Estudo Técnico Preliminar realizado não identificou a necessidade de realizar nenhuma contratação ou adequação para a execução plena do objeto, uma vez que todos os recursos necessários para operacionalização da dosagem do produto químico podem ser supridos apenas com a contratação proposta.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo acompanhado das medidas de tratamento a serem adotadas pela CONTRATADA:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA MITIGADORA
Acidente com produto químico nas etapas de	Responsabilidade da empresa CONTRATADA,

acondicionamento, transporte e a descarregamento.	sendo parte integrante do objeto contratado.
Vazamentos nos tanques de produtos químicos	Bacia de contenção impermeabilizada.
Geração de resíduo (sacos vazios de carvão)	Logística reversa

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base neste Estudo Técnico Preliminar, declaramos viável o registro de preço para aquisição de produtos químicos para tratamento de água para consumo humano.

Salientamos que estes produtos químicos já se encontram em uso no SEMAE e o novo processo licitatório seguirá com a especificação técnica nos mesmos moldes do anterior.

15. JUSTIFICATIVA PARA A EXCLUSÃO DE PESSOAS FÍSICAS

Excluem-se pessoas físicas, pois a contratação exige estrutura mínima não compatível com a natureza profissional da pessoa física.

16. RESPONSÁVEIS

Taís Schneider, matrícula n.º 708

Gerente de Operação de Sistemas de Tratamento de Água

Viviane Feijó Machado, matrícula n.º 507

Diretora de Operação

Responsáveis pela elaboração deste Estudo Técnico Preliminar

São Leopoldo, 04 de Outubro de 2024.



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AVLY.8IUO.S7QA.W4PZ

Este documento foi assinado eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas (horário de Brasília)

Documento assinado eletronicamente por VIVIANE FEIJO MACHADO, DIRETOR(A) DE OPERAÇÃO , em 09/10/2024, à 09:38:38 , conforme art. 5º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2022.

Documento assinado eletronicamente por TAIS SCHNEIDER, GERENTE DE OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TRATAMENTOS DE ÁGUA , em 09/10/2024, à 09:57:53 , conforme art. 5º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2022.

Para conferir a autenticidade acesse o endereço

<https://grp.semae.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270> e