

ESTUDO TECNICO PRELIMINAR – 6/2024

1. INTRODUÇÃO.

Objetivo geral é desenvolver estudo a fim de assegurar a viabilidade técnica da aquisição de produtos químicos na estação de tratamento de água, esgoto e poços artesianos do DEMAE.

A aquisição é de extrema necessidade para o tratamento de água e esgoto, a fim de garantir o fornecimento de água potável para o município e o devido tratamento do esgoto.

O objeto deste Estudo Técnico Preliminar foi especificado com todas as características necessárias ao atendimento das necessidades do DEMAE. A aquisição deverá atender rigorosamente às especificações técnicas exigidas neste estudo.

2. REFERENCIA LEGAL.

Lei nº 14.133/2021, Lei de licitações e contratos administrativos.

Código de Defesa do Consumidor

Portaria do MS número 2914/2011

Portaria GM/MS nº 888/2021.

NBR 15784/2017 - Produtos Químicos utilizados no tratamento de água para Consumo Humano - Efeitos a Saúde – Requisitos.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE.

Aquisição de produtos químicos para tratamento de água e esgoto na modalidade de pregão eletrônico registro de preço.

Os produtos requisitados são destinados a atender as demandas do DEMAE- Departamento de Água e Esgoto de Caldas Novas Goiás.

Os materiais são necessários para dar continuidade ao funcionamento das estações de tratamento de água e esgoto (ETA e ETE), visando obter da melhor forma possível a qualidade da água potável e do esgoto tratado. Desse modo mantendo em conformidade a Portaria GM/MS nº 888/2021, que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017 do Ministério da Saúde e a Portaria do CONAMA 430, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357 de 17 de março de 2005, do CONAMA.

Assegura-se, também, a operação segura e eficiente dos sistemas em questão, sendo que a não aquisição dos itens necessários resultará no descumprimento das Portarias mencionadas, o que poderá levar à interrupção do tratamento da água e, conseqüentemente, ao fornecimento de água a população da cidade.

Vale ressaltar que o DEMAE precisa manter seu tratamento de água e esgoto de forma ininterrupta, e, para que isso ocorra, é indispensável ter em estoque um quantitativo de produtos que supra confortavelmente toda e qualquer demanda que venha aparecer, evitando assim possíveis problemas como falta de produtos químicos.

Deste modo, observa-se a necessidade da aquisição de produtos químicos para o tratamento de água e esgoto, conforme especificações e quantitativos relacionados no Termo de Referência.

O quantitativo estimado já prevê as demandas do DEMAE por um período de 12 (doze) meses.

Trata-se de um serviço de duração continuada, imprescindível ao funcionamento do Departamento Municipal de Água e Esgoto, é necessário durante todo o ano e sua interrupção pode provocar prejuízos às atividades do DEMA E.

Esse tipo de aquisição já é utilizado e demonstrou no curso de sua execução eficácia, inclusive quanto à disponibilidade, gerenciamento e pagamento.

Produtos para ETEs e rede:

Antiespumante para dosagem no efluente tratado da ETE. Este pedido refere-se a uma dosagem continua nas Estações de Tratamento de esgoto.

Produtos para ETA e Poços:

Gás Cloro para desinfecção da água, Sulfato de alumino para floculação da água, Hidróxido de Cálcio para correção do pH da água, Hipoclorito de Cálcio para desinfecção da água de poços, Acido Fluossilicico como fonte de íons Flúor para fluoretação da água tratada.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

Serão requisitos básicos para contratação:

- A contratação deve cumprir todos os requisitos legais e regulamentares pertinentes, incluindo a Lei 14.133/21, as regulamentações ambientais relevantes.
- Garantir assistência na região.
- O transporte (entrega) deverá ser realizado pela contratada, com veículo adequado e pessoal qualificado, de modo a evitar danos nos equipamentos.
- Quaisquer danos decorrentes da carga, descarga, transporte, será de responsabilidade exclusiva da contratada, que arcará com os eventuais custos.
- Os produtos ofertados na licitação deverão atender, obrigatoriamente, todas as disposições legais e normas técnicas vigentes.

- Os produtos deveram atender à Norma ABNT NBR 15784/2017 - Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano – Efeitos a saúde – Requisitos.
- As matérias-primas empregadas no processo de fabricação e os produtos resultantes deverão ser adequados ao tratamento de água para consumo humano e, portanto, sem possibilidade de ser produto reciclado, residual de outros processos industriais ou que venham conferir características inadequadas à água potável, em valores que excedam aos limites estabelecidos na Norma de Qualidade da Água para Consumo Humano, Portaria GM/MS nº 888/2021.
- 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.
- Informar a Dosagem Máxima de Uso (DMU) do produto químico.
- Registro da empresa junto ao Conselho Regional de Química (CRQ) e Anotação de Função Técnica (AFT) do responsável técnico, ou documentos equivalentes.
- No momento da entrega, o produto deve ter no mínimo 12 (doze) meses de validade.
- O fiscal do contrato poderá solicitar a substituição do produto que esteja em desacordo com o desempenho esperado, essa substituição deve ser feita no prazo de 5 (cinco) dias pela contratada e sem quaisquer ônus ou acréscimos decorrentes dessa substituição não prevista no orçamento prévio.
- O prazo de entrega é de 5(cinco) dias após o pedido.
- A requisição do pedido será emitida em intervalos periódicos de aproximadamente 30 dias.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES.

A estimativa das quantidades dos produtos a serem adquiridos foi estimada levando-se em consideração o levantamento do consumo histórico das unidades de tratamento e da nova Estação de Tratamento de Água que iniciou sua operação recentemente.

Pedidos anteriores:

Item	Produto	2021	2022	2023	2024
1	Antiespumante(litros)	14380	14380	19000	19000
2	Cloro gás(Kg)	27000	27000	54000	58000
3	Sulfato de alumínio(Kg)	265000	265000	530000	650000
4	Ácido fluossilícico(Kg)	44000	44000	88000	88000
5	Hidróxido de cálcio em suspensão(Kg)	220000	220000	440000	440000
6	Hipoclorito de cálcio granulado(Kg)	1000	1625	2500	2500

Estimativa das quantidades:

ITEM	PRODUTO	DESCRICAÇÃO	UND	QTD	VALOR	VALOR TOTAL
1	Antiespumante	Antiespumante na forma líquida(emulsão), dispersível(diluível) em água, biodegradável, desaerante(impede que a espuma forme novamente) e de efeito residual prolongado no curso d'água.	Litros	19000	R\$ 13,33	R\$ 253.270,00
2	Gás Cloro liquefeito	Gás Cloro liquefeito condicionados em cilindros de 900 kg, mais 10 unidades de serpentinas(conector flexível de cobre com revestimento	Quilos	58000	R\$ 24,19	R\$ 1.403.020,00

		e conexões roscadas em ambas as extremidades ou adaptador para peças do tipo "Yoke", para operação com cloro gás e líquido. Características do conector: -Comprimento de 1 até 4,5 m -Conexões roscadas dos tipos macho e fêmea de 5/8" e 3/4" -Tudo com diâmetro de 3/8")				
3	Sulfato de alumínio	Sulfato de alumínio ferroso (Al ₂ SO ₄) ₃ líquido em solução de 50%	Quilos	650000	R\$ 1,98	R\$ 1.287.000,00
4	Ácido fluossilícico	Ácido fluossilícico (H ₂ SiF ₆) para fluoretação da água. concentração de H ₂ SiF ₆ variando de 20 à 22%, densidade a 20° variando de 1,15 à 1,25 g/cm ³ e PH variando de 1,00 à 2,00	Quilos	88000	R\$ 3,37	R\$ 296.560,00
5	Hidróxido de cálcio	Hidróxido de cálcio em suspensão a 20 % reagente alcalino livre de impureza de cor branca e pronto para uso. Solução homogeneizada de hidróxido de cálcio de acordo com a ABNT NBR 10790/2016.	Quilos	440000	R\$ 1,39	R\$ 611.600,00
6	Hipoclorito de cálcio	Hipoclorito de cálcio granulado para desinfecção de água de poço para consumo humano. Produto químico composto de cloro inorgânico	Quilos	2500	R\$ 30,33	R\$ 75.825,00

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO.

O levantamento de mercado também foi realizado em consulta direta com os fornecedores, conforme determinação do Art. 23, § 1º da Lei nº 14.133/2021.

Realizando pesquisa nos editais dos anos anteriores e em contratações de produtos químicos realizados por outros órgãos públicos, identificamos que este método de tratamento é eficaz e econômico para o DEMAÉ.

Alem do descrito acima, temos a introdução da nova ETA, que foi projetada para utilização destes produtos. Assim não encontramos variações significativas no mercado que não justifique a execução dos procedimentos para aquisição dos produtos em questão.

7. ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO.

As despesas médias estimada para aquisição dos itens são:

R\$ 3.926.275,00 (três milhões novecentos e vinte seis mil duzentos e setenta e cinco reais).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.

A descrição da solução foi apresentada no item 3 deste estudo técnico

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO.

O presente pregão será dividido em 06 itens (06 produtos químicos).

Deste modo optamos pelo parcelamento em itens por produto, considerando que dessa forma permitirá maior competitividade entre os fornecedores.

Trata-se de consumo periódico em que as quantidades de cada item variam de acordo com a demanda de uso para o tratamento. De tal forma, não há exatidão quanto a quantidade e período a ser entregue.

Por serem apenas 6 (seis) itens não teremos excessiva pulverização de contratos. Visto isto fica válido que o pregão eletrônico com sistema de registro de preços é o melhor critério a ser adotado.

10. ALINHAMENTO COM PAC.

O departamento de água e esgoto DEMAE não possui plano de anual de contratação.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS.

Os benefícios esperados diretamente são:

- Atender ao princípio da economicidade, cuja meta é a obtenção da melhor relação custo benefício possível.
- Atendimento a todos os preceitos legais vigentes.
- Garantir a boa execução dos serviços com eficiência e sustentabilidade.
- Integração e harmonia na realização dos serviços, com a preservação da saúde, dos recursos naturais e do meio ambiente.
- Melhoria do ambiente de trabalho.
- Fluidez no processo de Tratamento de Água.
- Dosagem de produtos químicos na ETA e ETE.
- Estoque adequado e preparado para possíveis emergências no tratamento.
- Água Tratada e de boa qualidade.
- Desinfecção da água através do Cloro gás.
- Coagulação da água através do Sulfato de alumínio.
- Correção do pH da água através do Hidróxido de Cálcio.
- Fluoretação da água através do Acido Fluossilícico.
- Desinfecção da água de poços através do Hipoclorito de Cálcio.

- Eliminação de espuma no efluente através do Antiespumante.
- Potabilidade da água para consumo humano.
- Adequação do efluente descartado no corpo receptor.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO.

Não há necessidade de providências prévias para o serviço a ser contratado.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES.

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS.

Para a produção e transporte dos produtos, os fornecedores deverão cumprir conforme aplicável, os critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos pela legislação em vigor.

Para o armazenamento dos produtos nas dependências do DEMAE, os tanques de produtos químicos são adequados e colocados em locais apropriados com bacia de contenção.

Deste modo não há impactos ambientais, tendo em vista se tratar de materiais próprios para tratamento de água de consumo humano e das condições adequadas de armazenamento, não existindo necessidade de qualquer providência para mitigar qualquer impacto ambiental.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.

O estudo preliminar confirma que a aquisição de produtos químicos apresentados anteriormente é tecnicamente viável e justificável. Com essa aquisição, o DEMAE terá a capacidade de operar e manter eficazmente os processos de tratamento de água e esgoto do município.

Caldas Novas – GO, 28 de novembro 2024

WÍLMAR MENDONÇA DA SILVA
COORDENADOR DE ETE
RESPONSÁVEL TÉCNICO
PORTARIA Nº178/2021