



DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE TUPACIGUARA

Autarquia Municipal – Lei nº 1755/89

CNPJ:22.236.244/0001-00

Rua Silviano Brandão nº 11 - Centro – CEP: 38480-000 - Tupaciguara-MG  
(34) 3281.3555 / (34) 3281.3248 - daetupaciguara@hotmail.com



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aquisição/Contratação de empresa para venda de produtos químicos, utilizados na Estação de Tratamento de Água para monitoramento e controle de qualidade da água para consumo humano.

Tupaciguara/MG, 31 de Janeiro de 2025.



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

**Referência: Inciso XX, art. 6º, Lei Federal n. 14.133/21.**

### 1. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria/Setor/Departamento	Responsável
Estação de Tratamento de Água	Monike Mara Rodrigues Farinelli

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade de compra dos produtos químicos para tratamento de água para consumo humano se dá devido ao cumprimento das legislações vigente como a PORTARIA 888 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE DE 04/05/21, pois a mesma estabelece que o responsável pelo fornecimento de água siga os parâmetros conforme solicitado, o objeto desta contratação destina-se a assegurar que o tratamento da água seja realizado e garantido.

O Hipoclorito de Cálcio, Sulfato de Alumínio isento de ferro granulado e a Cal Hidratada são utilizados desde sempre no tratamento de água através do processo de tratamento denominado convencional que inclui as etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção. Como essas etapas são imprescindíveis para a produção de água potável, o fornecimento destes produtos torna-se também imprescindível para o tratamento e manutenção da disponibilidade da água tratada.

De modo a garantir o adequado desempenho da operação do sistema de tratamento de água entende-se que a empresa capacitada na fabricação e no fornecimento do produto conhece o produto ofertado e suas particularidades atentando-se que o produto tenha qualidade e eficiência desde a sua produção até a aplicação nos pontos de dosagem.



### 3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O objeto da presente contratação está vinculada ao PCA (Plano de Contratação Anual) do Município, visto que é essencial a compra dos mesmos para o abastecimento de água da cidade de Tupaciguara.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O fornecimento dos produtos químicos deverá obedecer rigorosamente às normas abaixo, entre outras a serem indicadas especificamente, a critério exclusivo do DAE:

- Às normas e especificações constantes deste certame;
- Às disposições legais da União, Governo do Estado de Minas Gerais e da prefeitura municipal de Tupaciguara;
- Aos regulamentos das empresas concessionárias;
- Às prescrições e recomendações de fabricantes de peças e produtos;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

A Licitante deverá atentar-se ainda aos seguintes requisitos:

- Apresentar Atestado de Capacidade Técnica por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da empresa proponente, atestando fornecimento de Hipoclorito de Cálcio, Sulfato de Alumínio isento de ferro granulado e a Cal Hidratada, comprovando a aplicação do produto em Estação de Tratamento de Água, para consumo humano, em nome da licitante participante.
- Apresentar o Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde – LARS e Relatório de Estudos Completo, demonstrando a composição química declarada conforme a especificação técnica do produto licitado, sendo ele emitido pelo laboratório comprovadamente monitorado pelo INMETRO em BPL (Boas Práticas de Laboratório), em nome da empresa credenciada neste certame;
- Comprovante de Baixo Risco a Saúde – CBRS, pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano, na DMU (Dosagem Máxima de Uso) especificada, assinado pelo fornecedor, conforme solicita a Portaria 888 de 04 de maio de 2021, para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento da água, considerando a norma técnica da ABNT NBR 15.784.

### 5. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

**DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE TUPACIGUARA**

Autarquia Municipal – Lei nº 1755/89

CNPJ:22.236.244/0001-00

Rua Silviano Brandão nº 11 - Centro – CEP: 38480-000 - Tupaciguara-MG  
(34) 3281.3555 / (34) 3281.3248 - daetupaciguara@hotmail.com

Os quantitativos estimados para a esta contratação foram baseados considerando a demanda existente, as informações presentes nos relatórios de movimentação dos itens e de controle de utilização de contratos, observando um período de 12 (doze) meses.

O histórico de solicitações e os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar foram devidamente analisados, sendo previamente autorizados pelo Gestor responsável. Segue na planilha abaixo a estimativa das quantidades:

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QUANTIDADE	UNID. MEDIDA
01	<b>HIPOCLORITO DE CÁLCIO CA(CLO)<sub>2</sub>, COLORAÇÃO BRANCA A SER UTILIZADO COMO AGENTE OXIDANTE NO PROCESSO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DESTINADA AO ABASTECIMENTO PÚBLICO:</b> 1- TEOR DE CLORO LIVRE - MÍNIMO DE 65% 2- UMIDADE: - MÁXIMO DE 1,0% 3- INSOLÚVEL EM ÁGUA (% EM MASSA) - MÁXIMO DE 1% 4- SOLUBILIDADE (25°C) - 99% 5- COR -BRANCA 6 - APRESENTAÇÃO - GRANULADO 7 - BALDE DE 45 KG	104	BALDES
02	<b>SULFATO ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO GRANULADO</b> ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO: 1 - TEOR DE AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> MÍNIMO DE 17% 2 - TEOR DE FL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> MÁXIMO DE 0,01% 3 - ACIDEZ LIVRE (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) MÁXIMO DE 0,5% 4 - BASICIDADE (AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) MÁXIMO DE 0,4% 5- SACOS DE 25 KG ESSE PRODUTO DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA NBR N° 15.784/2017 E A PORTARIA GM/MS N° 888/2021.	1400	SACOS
03	<b>CAL HIDRATADA</b> 1. SACO DE 20 KG 2. HIDRÓXIDO DE CÁLCIO - %M/M Ca(OH) <sub>2</sub> : Mínimo 90,0 3. CARBONATO DE CÁLCIO - % m/m CaCO <sub>3</sub> : Máximo 5,5 4. HIDRÓXIDO DE MAGNÉSIO - % m/m Mg(CH <sub>2</sub> ): máximo 2.2 5. GRANULOMETRIA (%RETIDA): PENEIRA ABNT N° 100 (0,149MM): MÁXIMO 2.2. 6. ESSE PRODUTO DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA NBR N° 15.784/2017 E A PORTARIA GM/MS N° 888/2021.	750	SACOS

**6. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O último processo licitatório feito pelo DAE de TUPACIGUARA para de aquisição de Hipoclorito de Cálcio, Sulfato de Alumínio isento de ferro granulado e a Cal Hidratada foi realizado em 2023, Processo



## DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE TUPACIGUARA

Autarquia Municipal – Lei nº 1755/89

CNPJ:22.236.244/0001-00

Rua Silviano Brandão nº 11 - Centro – CEP: 38480-000 - Tupaciguara-MG  
(34) 3281.3555 / (34) 3281.3248 - daetupaciguara@hotmail.com



Licitatório nº 005/2023, modalidade Pregão Presencial, o que gerou o contrato 005/2023, no qual previa fornecimento de 4680 Kg com valor de R\$ 28,0 o Kg do Hipoclorito de Cálcio, 35000 Kg de Sulfato de Alumínio isento de Ferro com valor de R\$ 2,08 o Kg e Cal Hidratada 15000 Kg com valor de R\$ 1,92 o Kg.

Para fins de levantamento de mercado, foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades, por meio de pesquisa no âmbito de pregões e contratações públicas, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

Da mesma forma, foram realizadas pesquisas de preços com fornecedores do ramo de atividade do objeto, com o objetivo de identificar possíveis interessados

Após análise, concluiu-se que para contratação do objeto a realização de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, para registro de preço, é a solução mais apta a atender as necessidades da Administração, uma vez que irá proporcionar uma maior participação de licitantes interessadas, resultando na obtenção de proposta mais vantajosa para administração.

### 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado da contratação será obtido através de pesquisa de preço a ser realizada pelo Departamento de Compras nos termos do ARTIGO 35, INCISO VI do decreto municipal nº175/2023.

### 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Primeiramente, foi realizado um levantamento das necessidades do setor, em que adquirir os produtos químicos por compra direta não é o ideal e sim por licitação pois no processo que envolve a seleção de fornecedores, é necessário buscar fornecedores que ofereçam melhor preço e que atenda todas as especificações descritas, bem como fornecer produtos de qualidade e que atendam as especificações exigidas.

### 9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Dada a natureza divisível do objeto é de se observar na Súmula nº 247 do TCU possui condições no sentido de que a licitação por item deve ser preferencialmente adotada, em especial quando tal medida propiciar melhor aproveitamento das condições de mercado, não acarretar perda da economia de escala e não acarretar prejuízo para o conjunto ou complexo a ser contratado.

No entanto, tais dispositivos legais não excluem a possibilidade da adjudicação por valor global, devendo este



DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE TUPACIGUARA

Autarquia Municipal – Lei nº 1755/89

CNPJ:22.236.244/0001-00

Rua Silviano Brandão nº 11 - Centro – CEP: 38480-000 - Tupaciguara-MG  
(34) 3281.3555 / (34) 3281.3248 - daetupaciguara@hotmail.com



ser adotado quando houver inviabilidade técnica ou econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto. Em outras palavras, a Administração, quando decidir realizar uma licitação de forma global, deve realizar uma análise em que se compare a necessidade/vantajosidade de licitar o objeto sob o enfoque da inviabilidade técnica ou econômica.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se atender as necessidades da Estação de Tratamento de Água referente a aquisição de produtos químicos para atendimento da legislação e fornecimento de água potável. Além disso objetiva-se a aquisição dos itens descrito com menor preço e que atenda as exigências descritas.

## 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Considerando que a Administração Pública deverá definir o objeto no TR com todos os seus elementos essenciais e acidentais, homenageando a qualidade, o benefício, a superioridade e, enfim, a vantagem que não é – em absoluto – sinônimo de menor valor, o edital deve prever mecanismo de obtenção de qualidade e estabelecer as exigências de qualificação técnica e econômico-financeira que sejam pertinentes e correlatas ao cumprimento das obrigações assumidas, acompanhando o mandamento constitucional estampado no inciso XXI do artigo 37 da Carta Maior. Serão estabelecidas premissas para a execução contratual, valorizando-se a qualidade e os demais objetivos que informam o processo de aquisição e demais informações como encargos, dotações orçamentárias e recursos, obrigações das partes, rescisão do contrato, penalidades, pagamentos e demais disposições gerais. Os instrumentos que integrarão o procedimento deverão cuidar de temas indispensáveis a constar:

- a) publicidade dos atos processuais: Os atos serão publicados nos termos da Lei 14.133/21.
- b) fornecimento, recebimento e aceite do objeto: 30 (trinta) dias.
- c) forma de pagamento: no prazo de 30 (trinta) dias após emissão da nota fiscal.

## 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.



DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE TUPACIGUARA

Autarquia Municipal – Lei nº 1755/89

CNPJ:22.236.244/0001-00

Rua Silviano Brandão nº 11 - Centro – CEP: 38480-000 - Tupaciguara-MG

(34) 3281.3555 / (34) 3281.3248 - daetupaciguara@hotmail.com



### 13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e as normas vigentes da política de sustentabilidade ambiental.

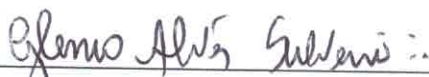
### 14. ANÁLISE DOS RISCOS – RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

Conforme Mapa de Risco.

### 15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O Departamento de Água e Esgoto de Tupaciguara, representada pelo setor de compras, declara a contratação como VIÁVEL.

### 16. RESPONSÁVEIS



Gênio Alves Silvério  
Técnico em Química  
Registro: 02416696