

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO

1.1. Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades do Departamento de Água, Arroios e Esgoto de Bagé – DAEB, no que tange a este processo, cujo objeto é a **Aquisição de materiais filtrantes destinados à manutenção do filtro 6 da Estação de Tratamento de Água (ETA), conforme especificações técnicas e quantitativos definidos no Termo de Referência.**

2. REFERÊNCIA LEGAL:

2.1. Art. 18-Lei 14.133/2021. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - A descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido.

3. AREA REQUISITANTE

3.1. Departamento de Captação e Tratamento de Água - DECAPTRAT

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

4.1. A substituição do material filtrante do filtro nº 6 da Estação de Tratamento de Água (ETA) deve ser realizada de forma imediata, tendo em vista que o material atualmente em uso apresenta perda significativa de eficiência no processo de filtração, comprometendo tanto a capacidade operacional do sistema quanto a qualidade da água distribuída à população do município.

4.2. A aquisição pretendida mostra-se indispensável para a manutenção da regularidade do abastecimento e para o atendimento aos padrões de potabilidade e qualidade da água destinados ao consumo humano, conforme estabelecido na Portaria GM/MS nº 888/2021, sendo, portanto, medida necessária para resguardar a saúde pública e a continuidade do serviço essencial.

5. REQUISITOS PARA CONTRAÇÃO:

5.1. A contratada se obriga a garantir a qualidade dos produtos e a substituí-los quando constatado que os mesmos não correspondem ao descrito no Termo de Referência.

5.2. A contratada deverá fornecer garantia pelo prazo de no mínimo 03 (três) meses contra eventuais defeitos de fabricação das mercadorias entregues, observando-se, as seguintes condições mínimas:

5.2.1 Durante o período de garantia, os componentes que apresentarem defeito deverão ser reparados ou substituídos por novos, sendo que todas as despesas inerentes à reposição e transporte destas e do objeto contratado correrão por conta da contratada, não cabendo ao contratante qualquer ônus.

5.3. Constatadas irregularidades no objeto contratual, o DAEB deverá:

- a) Se disser respeito às especificações, rejeitá-lo, no todo ou em parte, determinando sua substituição ou cancelando a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
- b) Na hipótese de substituição, a CONTRATADA deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Autarquia;
- c) Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou cancelar a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
 - c.1) Na hipótese de complementação, a CONTRATADA deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Autarquia, mantido o preço inicialmente registrado.
- d) A LICITANTE deverá apresentar catálogo dos produtos quando solicitado pelo DAEB para comprovação de especificações técnicas

6. A CONTRATAÇÃO TEM CARÁTER DE NATUREZA CONTINUADA?

6.1. **NÃO.** A contratação não possui natureza continuada, uma vez que o objeto se refere à aquisição pontual de material filtrante destinado à substituição no filtro nº 6 da Estação de Tratamento de Água (ETA), configurando-se como demanda específica, com escopo definido e execução exaurida com a entrega e aplicação do material, não se caracterizando como prestação permanente ou recorrente de serviços.

7. HÁ POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NA CONTRATAÇÃO, DESDE A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ATÉ SUA CONCLUSÃO?

7.1. **SIM.** A contratação poderá contemplar critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica, devendo a contratada, no que couber ao objeto, adotar práticas sustentáveis ao longo de toda a execução contratual, desde a especificação técnica até a conclusão da contratação, observando-se as diretrizes previstas no art. 6º da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, sem prejuízo de outras normas aplicáveis.

8. QUAL DEVERÁ SER A DURAÇÃO DO CONTRATO? JUSTIFIQUE

8.1. A contratação terá vigência de 06 (seis) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes ser prorrogado por igual período, conforme Art. 84, da Lei Federal 14.133/21, desde que comprovado o preço vantajoso.

9. HAVENDO CONTRATO VIGENTE NO DAEB PARA O MESMO OBJETO, HÁ A NECESSIDADE DE A CONTRATADA PROMOVER A TRANSIÇÃO CONTRATUAL COM TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E TÉCNICAS

9.1. NÃO SE APLICA. O objeto da contratação refere-se à aquisição pontual de material filtrante, não havendo contrato vigente no âmbito do DAEB para o mesmo objeto, tampouco prestação continuada ou execução sucessiva que justifique a exigência de transição contratual, transferência de conhecimento, tecnologia ou técnicas.

10. PESQUISA DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO: Quais as soluções do mercado para a necessidade verificada pelo DAEB (fornecedores, produtos, fabricantes, etc)? Caso haja restrição de mercado, avaliar se os requisitos que possam limitar a participação são realmente indispensáveis.

10.1. A aquisição apresentada no ETP é uma aquisição comum, oferecido por empresas do ramo de serviços em saneamento ou de manutenção industrial, sendo de fácil acesso para contratação. Visando a diminuição de riscos de fracasso do processo de compra, e para favorecer a obtenção de proposta tecnicamente adequada às necessidades, o certame deverá permitir ampla participação.

11. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES: Qual o método de estimativa das quantidades a serem contratadas? Incluir memória de cálculo e documentos que lhe dão suporte (contratos anteriores, experiências de outros órgãos...).

11.1. Em conformidade com Termo de Referência, anexo I do Edital, assinado pelo Engº. Químico da ETA, servidor Maiquel Santos Vieira.

12. PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

Definir e documentar o método para avaliar se o objeto é divisível, levando em consideração o mercado fornecedor, podendo ser parcelado caso a contratação nesses moldes assegure, concomitantemente:

- a) Ser técnica e economicamente viável;
- b) Que não haverá perda de escala; e
- c) Que haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Com base nos estudos acima, a licitação será dividida em lotes ou em itens separados? Justifique.

12.1. Embora o objeto seja, em tese, divisível, verificou-se a existência de interesse técnico na manutenção da unicidade da contratação.

12.2. Com efeito, o processo decisório não se orienta pela aplicação automática da regra do parcelamento, mas pela análise de sua viabilidade técnica e operacional. Nesse sentido, a avaliação técnica precede a econômica, considerando que a contratação não se limita à obtenção do menor preço, mas à garantia da adequada funcionalidade e desempenho do sistema de filtração.

12.3. A contratação de forma unificada assegura maior compatibilidade técnica entre os materiais fornecidos, reduz riscos de incompatibilidade operacional, simplifica o controle de qualidade e a responsabilização contratual, além de preservar a eficiência do processo de substituição do material filtrante.

12.4. Diante do exposto, conclui-se que a licitação deverá ser realizada em lote único, por se tratar da solução mais adequada ao interesse público, técnica e operacionalmente mais segura e conveniente à Administração.

13. ESTIMATIVAS DE PREÇOS: Definir e documentar o método para estimativa de preços ou meios de previsão de preços referenciais.

13.1. A estimativa de preços foi definida e documentada com base em preços referenciais de contratação pública recente, conforme metodologia prevista na legislação vigente, utilizando-se como parâmetro o Pregão Eletrônico nº 022/2025, devidamente homologado, por se tratar de contratação com objeto similar, especificações compatíveis e valores considerados idôneos e atuais.

13.2. Para fins de atualização monetária, os valores unitários originalmente praticados no Pregão Eletrônico nº 022/2025 foram reajustados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, de modo a refletir a variação inflacionária acumulada até o período de referência do Pregão Eletrônico nº 001/2026, assegurando a adequação dos preços estimados às condições de mercado vigentes.

13.3. A estimativa contempla os quantitativos necessários à substituição do material filtrante do filtro nº 6 da Estação de Tratamento de Água (ETA), conforme volumes técnicos definidos, resultando no valor global estimado de R\$ 95.383,10 (noventa e cinco mil, trezentos e oitenta e três reais e dez centavos).

13.4. Ressalta-se que o método adotado se mostra tecnicamente adequado e economicamente justificável, atendendo aos princípios da razoabilidade, economicidade e planejamento, bem como às orientações aplicáveis às estimativas de preços em contratações públicas.

Pregão Eletrônico 022/2025

Item	MATERIAL	Volume (m³)	Valor Unitário	Valor Total
1	Carvão antracito	16,0	R\$ 2.366,87	R\$ 37.869,92
2	Areia filtrante	14,40	R\$ 1.700,00	R\$ 24.480,00
3	Areia grossa - Pré-filtro	3,20	R\$ 1.700,00	R\$ 5.440,00
4	Seixo Rolado -Pedrisco	4,80	R\$ 1.700,00	R\$ 8.160,00
5	Seixo Rolado	4,80	R\$ 1.700,00	R\$ 8.160,00
6	Seixo Rolado	3,20	R\$ 1.700,00	R\$ 5.440,00
7	Seixo Rolado	3,20	R\$ 1.700,00	R\$ 5.440,00
TOTAL				R\$ 94.989,92

Pregão Eletrônico 0001/2026

Item	MATERIAL	Volume (m³)	Valor Unitário PE 22/2025	Indice IPCA	Valor Unitário PE 0001/2026
1	Carvão antracito	16,0	R\$ 2.366,87	R\$ 2.401,86	R\$ 38.429,76
2	Areia filtrante	14,40	R\$ 1.700,00	R\$ 1.725,13	R\$ 24.841,87
3	Areia grossa - Pré-filtro	3,20	R\$ 1.700,00	R\$ 1.725,13	R\$ 5.520,41
4	Seixo Rolado -Pedrisco	4,80	R\$ 1.700,00	R\$ 1.725,13	R\$ 8.280,62
5	Seixo Rolado	4,80	R\$ 1.700,00	R\$ 1.725,13	R\$ 8.280,62
6	Seixo Rolado	3,20	R\$ 1.700,00	R\$ 1.725,13	R\$ 5.520,41
7	Seixo Rolado	3,20	R\$ 1.700,00	R\$ 1.725,13	R\$ 5.520,41
TOTAL					R\$ 96.394,10

14. ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO DAEB: Há necessidade de contratações/aquisições correlatas?

Não se aplica.

15. REALIZAR LEVANTAMENTO DE AÇÕES NECESSÁRIAS À ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO DAEB PARA QUE A CONTRATAÇÃO SURTA SEUS EFEITOS, COM OS RESPONSÁVEIS POR ESTES AJUSTES NOS DIVERSOS SETORES (POR EXEMPLO: CAPACITAÇÕES NECESSÁRIAS, AQUISIÇÃO DE MATERIAIS, REFORMAS...). Caso haja ações necessárias, juntar o cronograma ao processo e incluir, no mapa de riscos, os riscos de a contratação fracassar caso os ajustes não ocorram em tempo.

Considerando a natureza do objeto, não se verifica a necessidade de adoção de ações prévias ou complementares para adequação do ambiente do DAEB, uma vez que a substituição do material filtrante será realizada em estrutura física existente e plenamente operacional, não demandando capacitações específicas, aquisição adicional de equipamentos, reformas ou ajustes institucionais relevantes.

As condições técnicas, operacionais e estruturais atualmente disponíveis no DAEB são suficientes para a correta recepção, manuseio e aplicação do material filtrante, cabendo às equipes técnicas internas apenas a execução das rotinas operacionais ordinárias já estabelecidas.

Dessa forma, conclui-se que a contratação surtirá seus efeitos de maneira imediata, sem a necessidade de intervenções adicionais ou designação de responsáveis por ajustes em outros setores.

16. MAPA DE RISCO

Nº	Risco Identificado	Fase	Probabilidade	Impacto	Nível do Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras	Responsável
1	Atraso na entrega do material filtrante	Execução	Média	Alto	Alto	Definição clara de prazos contratuais; aplicação de penalidades; acompanhamento sistemático da entrega	Fiscal do Contrato

2	Fornecimento de material em desacordo com as especificações técnicas	Execução	Média	Alto	Alto	Especificações técnicas detalhadas; exigência de laudos/certificados; recebimento provisório e definitivo	Fiscal Técnico
3	Incompatibilidade técnica do material com o sistema de filtração existente	Execução	Baixa	Alto	Médio	Validação prévia das especificações; conferência técnica no recebimento	Área Técnica
4	Variação significativa de preços de mercado	Planejamento	Baixa	Médio	Baixo	Utilização de preços referenciais atualizados; critério de julgamento por menor preço	Setor de Compras
5	Interrupção temporária do processo de filtração durante a substituição	Execução	Baixa	Médio	Baixo	Planejamento da substituição em período adequado; execução por equipe experiente	Operação da ETA
6	Falhas no controle da qualidade do material recebido	Execução	Baixa	Alto	Médio	Procedimentos formais de inspeção; rejeição de material não conforme	FISCAL TÉCNICO



Departamento de Água, Arroios e Esgoto de Bagé

CNPJ: 90940172/0001-38 - Rua Mal. Deodoro, 451

CEP: 96400-400 - Bagé - RS

Telefone: (53) 3240-7800 / 115

E-mail: comunicacao@daeb.com.br



16. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO: Declarar explicitamente que a contratação é viável ou não, justificando com base nos elementos anteriores dos Estudos Preliminares.

Com base nas análises realizadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é viável, sob os aspectos técnico, operacional, econômico e administrativo.

A necessidade encontra-se devidamente caracterizada, a solução proposta mostra-se tecnicamente adequada e compatível com a estrutura existente, os riscos identificados são gerenciáveis, não há necessidade de adequações prévias relevantes no ambiente do DAEB, e a estimativa de preços está devidamente fundamentada em valores referenciais atualizados e compatíveis com o mercado.

Ademais, a contratação atende ao interesse público, contribui para a manutenção da qualidade da água distribuída à população e assegura a continuidade de serviço essencial, estando em conformidade com a legislação vigente aplicável às contratações públicas.

Diante do exposto, declara-se viável a contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório.

Bagé, 23 de janeiro de 2026.

Máiquel Santos Vieira
Engenheiro Químico DAEB
AFT Nº 251340
Matrícula n.º 123555