

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO

1.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade analisar a necessidade da contratação pretendida, avaliar sua viabilidade técnica, operacional e econômica, bem como identificar os elementos essenciais que subsidiarão a elaboração do Termo de Referência, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

1.2 A contratação pretendida consiste na aquisição de equipamento combinado de hidrojateamento e sucção de detritos, incluindo fornecimento, instalação, integração, testes operacionais e entrega em pleno funcionamento, destinado à utilização nos serviços operacionais de manutenção, limpeza e desobstrução da rede de esgoto sanitário do DAEB.

1.3 O equipamento será integrado a veículo utilitário previamente contratado pela Administração no âmbito do Pregão Eletrônico nº 013/2026, devendo a solução ofertada apresentar compatibilidade técnica, estrutural e operacional com o referido veículo.

1.4 O presente estudo decorre da necessidade de republicação parcial do procedimento licitatório anteriormente realizado, exclusivamente quanto ao equipamento de hidrojateamento e sucção, em razão da necessidade de adequação das especificações técnicas às reais demandas operacionais da Autarquia e à compatibilidade com as soluções efetivamente disponíveis no mercado especializado.

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. ÁREA REQUISITANTE

3.1. Diretoria de Apoio.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

4.1 O DAEB é responsável pela prestação dos serviços públicos essenciais de abastecimento de água e esgotamento sanitário, demandando estrutura

operacional contínua e adequada para atendimento de ocorrências, manutenções programadas, intervenções corretivas e situações emergenciais.

4.2 Para execução de suas atividades operacionais, a Autarquia mantém frota veicular destinada ao suporte das equipes de hidrometria, fiscalização, corte, manutenção, eletromecânica, redes de água, redes de esgoto, Estação de Tratamento de Água – ETA, Estação de Tratamento de Esgoto – ETE e setores administrativos.

4.3 Parte da estrutura operacional atualmente disponível apresenta elevado tempo de utilização, desgaste natural e aumento progressivo dos custos de manutenção, ocasionando indisponibilidades operacionais e redução da eficiência na prestação dos serviços públicos.

4.4 No que se refere especificamente aos serviços de esgotamento sanitário, o DAEB dispõe atualmente de apenas 01 (uma) unidade operacional equipada com sistema combinado de hidrojateamento de alta pressão e sucção a alto-vácuo, utilizada na limpeza, desobstrução e manutenção das redes coletoras.

4.5 A existência de apenas uma unidade operacional gera risco relevante à continuidade do serviço público, especialmente em situações de:

- a) manutenção corretiva;
- b) paralisação mecânica;
- c) indisponibilidade temporária;
- d) aumento simultâneo de demandas emergenciais;
- e) necessidade de atendimento em múltiplos pontos da rede.

4.6 Além disso, o porte do equipamento atualmente disponível limita o acesso operacional em determinadas áreas urbanas, vias estreitas e locais de difícil circulação, comprometendo a eficiência, agilidade e abrangência das intervenções realizadas pelas equipes operacionais.

4.7 Diante desse cenário, mostra-se necessária a aquisição de novo equipamento combinado de hidrojateamento e sucção de detritos, compatível com veículo utilitário previamente contratado pela Administração, visando:

- a) ampliar a capacidade operacional da Autarquia;
- b) assegurar continuidade dos serviços públicos essenciais;
- c) reduzir riscos de paralisação operacional;
- d) melhorar o atendimento das ocorrências emergenciais;
- e) possibilitar atuação em áreas urbanas com restrição de acesso;
- f) aumentar a eficiência operacional das equipes de manutenção da rede de esgoto sanitário.

5. REQUISITOS PARA CONTRAÇÃO:

5.1 A futura contratação deverá observar os requisitos de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica previstos na Lei nº 14.133/2021, os quais serão detalhados no Termo de Referência e no Edital.

5.2 Considerando a natureza técnica e operacional do objeto, poderá ser exigida comprovação de aptidão técnica mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando experiência anterior no fornecimento, fabricação, instalação ou integração de equipamentos compatíveis em características, complexidade tecnológica e finalidade operacional com o objeto licitado.

5.3 Poderá ser considerada compatível a comprovação relacionada a:

- a) equipamentos combinados de hidrojateamento e sucção;
- b) implementos veiculares destinados à limpeza e desobstrução de redes;
- c) sistemas embarcados similares;
- d) instalação ou integração de equipamentos operacionais em veículos utilitários ou comerciais.

5.4 As exigências de qualificação técnica deverão observar os princípios da proporcionalidade, razoabilidade e competitividade, vedadas restrições indevidas ou exigências sem pertinência com o objeto contratado.

5.5 A proposta comercial deverá identificar obrigatoriamente:

- a) marca;
- b) modelo;
- c) fabricante;
- d) procedência do equipamento ofertado.

5.6 A proposta deverá ser acompanhada de catálogo técnico, prospecto, manual, ficha técnica ou documento equivalente que permita verificar objetivamente o atendimento às especificações mínimas exigidas.

5.7 Quando o licitante atuar como revendedor, distribuidor ou representante comercial, poderá ser exigida demonstração de regularidade no fornecimento, capacidade de entrega, suporte técnico, garantia e assistência técnica compatível com o objeto ofertado, conforme condições definidas no edital.

5.8 No ato da entrega, deverão acompanhar o equipamento:

- a) manuais técnicos em língua portuguesa;
- b) certificados aplicáveis;
- c) termo de garantia;

- d) documentação técnica exigida;
- e) demais documentos previstos na legislação pertinente e no Termo de Referência.

6. A CONTRATAÇÃO TEM CARÁTER DE NATUREZA CONTINUADA?

6.1. Não. A presente contratação refere-se à aquisição de bens permanentes, consistentes em equipamento de hidrojateamento e veículo utilitário de carga, não se caracterizando como prestação de serviço continuado ou fornecimento contínuo, nos termos da legislação aplicável.

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

7.1. Sim. A contratação deverá observar, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

7.2. Poderão ser adotados, entre outros, os seguintes critérios:

- a) preferência por bens com maior eficiência energética e menor emissão de poluentes;
- b) atendimento às normas ambientais e de segurança vigentes;
- c) utilização de materiais duráveis e de menor impacto ambiental;
- d) facilidade de manutenção e maior vida útil dos equipamentos;
- e) destinação ambientalmente adequada de resíduos, peças substituídas e embalagens, quando aplicável.

8. QUAL DEVERÁ SER A DURAÇÃO DO CONTRATO? JUSTIFIQUE

8.1. A contratação terá vigência pelo período necessário ao cumprimento das obrigações decorrentes do fornecimento, incluindo entrega, recebimento definitivo e pagamento, observados os prazos previstos no Termo de Referência.

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. Trata-se de contratação destinada ao fornecimento de bens permanentes, sem dedicação continuada de mão de obra, operação assistida permanente ou dependência de transferência de conhecimento técnico entre contratadas.

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 Em levantamento de mercado realizado pela Administração, verificou-se a existência de fornecedores aptos ao atendimento da demanda, especialmente no segmento de equipamentos combinados de hidrojateamento e sucção embarcados destinados à manutenção de redes de esgoto sanitário.

10.2 Foram identificadas, em síntese, as seguintes soluções disponíveis no mercado:

- a) aquisição de veículo já equipado com sistema combinado de hidrojateamento e sucção;
- b) aquisição do equipamento e posterior instalação em veículo utilitário compatível;
- c) contratação eventual de serviços terceirizados de hidrojateamento e sucção;
- d) locação de equipamentos especializados.

10.3 A solução de contratação de equipamento próprio mostrou-se mais adequada às necessidades da Administração, considerando:

- a) necessidade de disponibilidade operacional permanente;
- b) continuidade do serviço público essencial;
- c) atendimento imediato de demandas emergenciais;
- d) redução de dependência de terceiros;
- e) maior autonomia operacional;
- f) economicidade no médio e longo prazo;
- g) flexibilidade operacional das equipes técnicas.

10.4 Verificou-se a existência de pluralidade de fornecedores, fabricantes e implementadores atuantes no segmento, não se identificando inviabilidade competitiva, desde que as especificações técnicas observem critérios usuais de mercado, desempenho operacional e compatibilidade técnica com a finalidade pública pretendida.

10.5 Foram identificadas empresas atuantes no segmento de equipamentos de hidrojateamento e sucção embarcados, tais como:

- a) ECOVAC Equipamentos Rodoviários Ltda;
- b) DVAC Tecnologia em Equipamentos para Saneamento e Limpeza;
- c) SOLIVACC Indústria e Comércio de Bombas de Vácuo e Serviços de Instalação e Reparo Ltda;
- d) SIBRAVAC Mecânica Saltense Ltda;

e) outras empresas e integradores especializados identificados em pesquisa de mercado.

10.6 As referências de mercado identificadas possuem caráter meramente indicativo e foram utilizadas exclusivamente para levantamento de soluções técnicas, parâmetros operacionais e estimativa de preços, não representando direcionamento de marca, fabricante ou modelo específico.

10.7 As especificações técnicas adotadas neste Estudo Técnico Preliminar decorrem da necessidade operacional do DAEB, especialmente quanto:

- a) à continuidade dos serviços de esgotamento sanitário;
- b) à necessidade de sistema combinado de hidrojateamento e sucção;
- c) à operação em áreas urbanas com restrição de acesso;
- d) à compatibilidade com veículo utilitário previamente contratado;
- e) à segurança operacional e desempenho mínimo esperado.

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. A estimativa quantitativa foi realizada com base na necessidade operacional atual do DAEB, considerando a estrutura existente, a demanda dos serviços de manutenção das redes de esgoto e a necessidade de ampliação da capacidade de resposta da Autarquia.

11.2. Atualmente, o DAEB dispõe de apenas 01 (uma) unidade destinada aos serviços de hidrojateamento e limpeza de redes, circunstância que se mostra insuficiente diante das ocorrências simultâneas, indisponibilidades mecânicas e limitações de acesso em determinados locais.

11.3. Dessa forma, estima-se necessária a aquisição de:

Lote	Descrição do Objeto	Unid.	Qtd.	Valor Unitário Máximo
1	Equipamento novo; O equipamento deverá possuir, no mínimo: a) reservatório com capacidade mínima de 1.500 (mil e quinhentos) litros; <u>a.1) 1.000 litros detritos;</u> <u>a.2) 500 litros água.</u> b) sistema de hidrojateamento de alta pressão;	Unid.	1	R\$ 153.252,97

c) sistema de sucção compatível com remoção de resíduos líquidos e sólidos; d) motor a gasolina; e) partida elétrica; f) pressão mínima de trabalho de 150 bar; g) vazão mínima de 40 litros por minuto; h) mangueiras, conexões, carretéis, válvulas, suportes e acessórios necessários ao pleno funcionamento operacional; i) estrutura compatível com instalação embarcada em veículo utilitário; j) sistema de fixação e integração adequado ao veículo disponibilizado pela Administração; k) dispositivos de segurança operacional compatíveis com a utilização do equipamento; l) componentes novos e de primeiro uso. O equipamento deverá ser entregue: a) instalado; b) integrado ao veículo; c) testado; d) em pleno funcionamento operacional.			
---	--	--	--

11.4. A quantidade estimada de 01 (uma) unidade para cada item decorre da necessidade imediata de disponibilização de nova frente operacional, sem expansão desproporcional da frota ou dos custos administrativos.

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.

2.1 Nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, foi avaliada a possibilidade de parcelamento da solução, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de competitividade relacionados à contratação pretendida.

12.2 O procedimento licitatório original foi estruturado com parcelamento da solução em dois lotes distintos:

- a) veículo utilitário;
- b) equipamento combinado de hidrojateamento e sucção.

12.3 O parcelamento inicialmente adotado mostrou-se tecnicamente viável e compatível com a ampliação da competitividade, permitindo a participação de fornecedores especializados em segmentos distintos do mercado.

12.4 Entretanto, após a conclusão parcial do procedimento licitatório anterior, o veículo utilitário correspondente ao antigo Lote 02 já se encontra regularmente contratado pela Administração.

12.5 Dessa forma, a presente contratação refere-se exclusivamente ao equipamento combinado de hidrojateamento e sucção, permanecendo necessária a compatibilização técnica, estrutural e operacional entre o implemento e o veículo previamente contratado.

12.6 Embora o objeto atualmente licitado seja uno, a solução preserva o parcelamento originalmente concebido, mantendo a separação entre:

- a) fornecimento do veículo;
- b) fornecimento, instalação e integração do equipamento.

12.7 A solução adotada mostra-se adequada sob os aspectos:

- a) técnicos;
- b) operacionais;
- c) econômicos;
- d) competitivos;
- e) logísticos;
- f) de especialização do mercado fornecedor.

12.8 A contratação exclusiva do equipamento não compromete a funcionalidade da solução, desde que observadas as exigências de compatibilidade técnica previstas neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

12.9 A Administração conclui que o modelo adotado:

- a) preserva a competitividade;
- b) amplia a participação de fornecedores especializados;
- c) evita restrição indevida ao mercado;
- d) mantém a viabilidade operacional da solução;
- e) atende ao interesse público de forma mais eficiente e econômica.

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 da presente contratação foi elaborada mediante pesquisa de mercado realizada pela Administração, observando os parâmetros previstos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

13.2 Para composição do valor estimado foram considerados:

- a) orçamentos obtidos junto a empresas atuantes no segmento de equipamentos de hidrojateamento e sucção embarcados;
- b) análise de soluções compatíveis com as necessidades operacionais do DAEB;
- c) características técnicas mínimas exigidas para o equipamento;
- d) custos relacionados ao fornecimento, instalação, integração, testes operacionais e entrega em pleno funcionamento.

13.3 A pesquisa de mercado considerou equipamentos compatíveis com operação embarcada em veículo utilitário, destinados à limpeza, sucção e desobstrução de redes de esgoto sanitário.

13.4 Foram consideradas referências de mercado obtidas junto a fabricantes, implementadores e fornecedores especializados do segmento, observando-se soluções compatíveis com as especificações técnicas definidas neste Estudo Técnico Preliminar.

13.5 O valor máximo estimado para contratação do objeto corresponde a:

R\$ 153.252,97 (cento e cinquenta e três mil, duzentos e cinquenta e dois reais e noventa e sete centavos).

13.6 A estimativa obtida demonstrou compatibilidade com os valores praticados no mercado especializado para equipamentos com características equivalentes às exigidas pela Administração.

13.7 Durante a fase de levantamento de mercado verificou-se que equipamentos compatíveis com as necessidades operacionais do DAEB possuem maior complexidade técnica e valor superior à estimativa inicialmente utilizada no procedimento licitatório anterior, circunstância que motivou a revisão das especificações e da estimativa de preços da contratação.

13.8 A Administração concluiu que o valor estimado se mostra:

- a) compatível com o mercado;
- b) suficiente para assegurar competitividade;
- c) adequado à complexidade técnica do objeto;
- d) compatível com a solução operacional pretendida;
- e) apto a reduzir riscos de fracasso ou inexecutabilidade das propostas.

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

14.1. Não há necessidade, neste momento, de contratações correlatas relevantes ou aquisições complementares de grande porte para viabilizar a presente contratação.

14.2. As providências operacionais ordinárias necessárias, tais como definição de local de guarda, rotinas de operação, abastecimento, manutenção e designação de servidores responsáveis, serão absorvidas pela estrutura administrativa já existente.

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.

15.1. Não foram identificadas ações estruturais complexas ou intervenções físicas relevantes como condição prévia para a efetivação da contratação.

15.2. Como medidas administrativas ordinárias, deverão ser promovidas:

- a) designação de servidores responsáveis pela operação;
- b) organização do espaço físico para guarda do bem;
- c) planejamento da manutenção preventiva;
- d) eventual treinamento operacional fornecido pela contratada, se previsto no Termo de Referência.

15.3. Tais providências integram a rotina administrativa da Autarquia e não comprometem a viabilidade da contratação.

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.

16.1. Com base nos elementos constantes neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida se mostra viável técnica, operacional, econômica e administrativamente.

16.2. Restou demonstrada a necessidade pública relacionada ao fortalecimento da estrutura operacional do DAEB, especialmente quanto aos serviços de manutenção e desobstrução de redes de esgoto e apoio logístico das equipes operacionais.

16.3. Verificou-se a existência de soluções disponíveis no mercado, pluralidade de fornecedores aptos, possibilidade de competição no certame e compatibilidade dos custos estimados com os preços praticados no setor.

16.4. Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento da contratação, com elaboração do Termo de Referência e adoção das providências administrativas subsequentes.

Bagé, 22 de julho de 2026.

GABRIEL CABRERA SOARES
Matricula 124083
Diretoria de Apoio