



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: Contratação de empresa para prestação de serviços especializados com caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojateamento, para sucção de dejetos de estações elevatórias de esgoto bruto e retirada de espuma nos reatores anaeróbios localizados na Estação de Tratamento de Esgotos de Carangola-MG, bem como para desobstrução de redes coletoras de esgotos sanitários no Município de Carangola-MG.

DATA: 31/08/2026

SETOR REQUISITANTE: Setor de Tratamento de Esgoto

RESPONSÁVEL: Deybre Raykom Barbosa – Chefe do Setor de Tratamento de Esgoto

SETOR REQUISITANTE: Setor Técnico

RESPONSÁVEL: Brenda Santos Santana – Diretora Técnica

1 NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

- 1.1 A contratação pretendida é necessária para assegurar a continuidade e a adequada operação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Carangola-MG, abrangendo a manutenção das condições operacionais da Estação de Tratamento de Esgotos – ETE, de suas estações elevatórias e das redes coletoras de esgotos sanitários. Na ETE e nas estações elevatórias ocorre o acúmulo de dejetos, lodos e espuma decorrentes do funcionamento normal do sistema, sendo necessária sua retirada periódica para preservar as condições adequadas de operação das unidades, evitar comprometimentos dos equipamentos e manter a eficiência do sistema de tratamento.
- 1.2 O Município possui mais de **41.000 (quarenta e um mil) metros de redes coletoras de esgotos sanitários**, que demandam intervenções de manutenção e desobstrução para assegurar o adequado escoamento dos efluentes. Em determinados trechos ocorre o acúmulo e a sedimentação de materiais, especialmente **areia, terra, detritos, lodo e outros materiais carreados para as tubulações**, provocando assoreamento e redução da seção útil das redes, o que pode comprometer progressivamente a capacidade de escoamento e favorecer a ocorrência de obstruções, represamentos e extravasamentos de esgoto.
- 1.3 Para o restabelecimento das condições adequadas de funcionamento das redes, são necessárias intervenções capazes de remover os materiais acumulados e sedimentados no interior das tubulações. Nesse contexto, o **hidrojateamento de alta pressão** permite desagregar e deslocar os materiais responsáveis pelas obstruções, enquanto a **sucção a vácuo** possibilita a retirada dos resíduos mobilizados, contribuindo para reduzir o risco de extravasamentos, retorno de esgoto para imóveis, lançamento de efluentes em vias públicas e demais ocorrências capazes de comprometer a saúde pública, o meio ambiente e a infraestrutura urbana.
- 1.4 O SEMASA/Carangola-MG não dispõe de veículo e equipamentos especializados suficientes para a execução desses serviços, especialmente daqueles que exigem a utilização integrada de sistemas de sucção a vácuo e hidrojateamento de alta pressão, tornando necessária a contratação de empresa especializada para atendimento das demandas do sistema de esgotamento sanitário.
- 1.5 Diante do exposto, evidencia-se a necessidade da contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços, de modo a assegurar a continuidade, a segurança operacional e o adequado funcionamento do sistema de esgotamento sanitário do Município.

2 JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

- 2.1 A solução consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços com caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojateamento de alta pressão, incluindo motorista/operador e os recursos necessários à execução dos serviços.
- 2.2 A solução atende de forma integrada às necessidades do sistema de esgotamento sanitário, possibilitando, por meio da sucção a vácuo, a retirada de dejetos, lodos e espuma acumulados na ETE e nas estações elevatórias e, por meio do hidrojateamento de alta pressão, a desagregação e o deslocamento de materiais sedimentados, como areia, terra, lodo e detritos, responsáveis pelo assoreamento e obstrução das redes coletoras.
- 2.3 A utilização conjunta dos sistemas de hidrojateamento e sucção a vácuo permite que os materiais acumulados sejam desagregados, deslocados e posteriormente removidos, proporcionando maior eficiência às intervenções e restabelecendo as condições adequadas de funcionamento das unidades e das redes coletoras de esgotos sanitários.
- 2.4 A contratação de empresa especializada possibilita o atendimento das demandas do SEMASA de acordo com a necessidade efetivamente verificada, inclusive em situações de obstrução das redes e nas atividades de manutenção da ETE e das estações elevatórias, assegurando maior flexibilidade e continuidade operacional.

3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 3.1 A contratação deverá compreender a disponibilização de caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojateamento de alta pressão, com motorista/operador devidamente habilitado e capacitado, incluindo todos os equipamentos, ferramentas, acessórios, materiais e demais recursos necessários à execução dos serviços, bem como todas as despesas relativas a combustível, manutenção, seguro, transporte, taxas, impostos e encargos trabalhistas e previdenciários.
- 3.2 O veículo deverá possuir, no mínimo, as seguintes características e equipamentos:
 - 3.2.1 Caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojateamento, com capacidade total aproximada de **9 m³**, equipado com motor estacionário para acionamento das bombas e tanque subdividido em dois compartimentos, sendo 6 m³ destinados à água limpa para o hidrojateamento e 3 m³ destinados ao armazenamento dos resíduos succionados.
 - 3.2.2 Sistema de hidrojateamento de alta pressão, regulável, com pressão de até 200 kgf/cm² ou bar e vazão de aproximadamente 175 litros/minuto, equipado com bomba com vazão de 140 bar/200 psi, conforme especificação técnica do equipamento.
 - 3.2.3 Sistema de sucção a vácuo equipado com compressor com capacidade de deslocamento de aproximadamente



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

6,7 m³/minuto, adequado à sucção dos resíduos provenientes das estações elevatórias, reatores e redes coletoras.

- 3.2.4 Carretel para hidrojateamento com, no mínimo, 120 metros de mangueira, com diâmetro de aproximadamente 1 polegada, dotado de sistema de recolhimento mecanizado.
- 3.2.5 Bomba de sucção e mangueiras com capacidade compatível com a execução dos serviços nas unidades do SEMASA, inclusive para retirada de resíduos em profundidades de até 10 metros a partir do nível do equipamento.
- 3.3 O caminhão e os equipamentos empregados deverão estar devidamente licenciados, em perfeitas condições de funcionamento, conservação e segurança, cabendo à CONTRATADA realizar sua manutenção preventiva e corretiva durante toda a vigência contratual. Em caso de falha ou indisponibilidade do equipamento, a CONTRATADA deverá providenciar sua substituição por equipamento de características equivalentes ou superiores, sem prejuízo da continuidade dos serviços.
- 3.4 A CONTRATADA deverá disponibilizar motorista com habilitação compatível com o veículo, categoria D ou superior, e profissional(is) devidamente capacitado(s) para operação dos sistemas de sucção e hidrojateamento, observando as normas de segurança e os procedimentos necessários à execução dos serviços, além de indicar preposto responsável pelo acompanhamento da contratação e pelo atendimento às solicitações do SEMASA.
- 3.5 Os serviços serão executados conforme a demanda do SEMASA, mediante solicitação da Administração, devendo ser iniciados no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a solicitação, ressalvadas situações emergenciais, nas quais poderá ser estabelecido prazo inferior. A execução ocorrerá preferencialmente de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 17h00, podendo ser solicitada a atuação em horários excepcionais ou emergenciais, conforme a necessidade do sistema.
- 3.6 Os resíduos retirados durante a execução dos serviços deverão ser adequadamente succionados, acondicionados, transportados e destinados no local indicado pelo SEMASA, observadas as condições operacionais da ETE e a legislação ambiental aplicável, sendo vedada sua disposição inadequada em vias públicas, terrenos, redes de drenagem ou corpos hídricos. A escuma retirada dos reatores anaeróbios deverá ser conduzida ao local indicado pelo SEMASA, dentro da própria estação.
- 3.7 A prestação dos serviços ocorrerá de acordo com as necessidades efetivamente verificadas pelo SEMASA, não havendo garantia de utilização integral dos quantitativos estimados. A execução deverá ser realizada de forma a minimizar interferências no funcionamento do sistema de esgotamento sanitário e na circulação de pessoas e veículos nas áreas de intervenção.
- 3.8 A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas pela Administração, bem como assumir integralmente a responsabilidade pelos profissionais, equipamentos e demais recursos empregados na execução dos serviços.

4 DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO E ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO:

Item	Cód.	Especificação	Unidade	Quantidade
1	12562	Contratação de empresa para prestação de serviços especializados com caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojateamento, para sucção de dejetos de estações elevatórias de esgoto bruto e retirada de escuma nos reatores anaeróbios localizados na Estação de Tratamento de Esgotos de Carangola-MG, bem como para desobstrução de redes coletoras de esgotos sanitários no Município de Carangola-MG.	hora	450

- 4.1 O quantitativo inicialmente estimado para a contratação foi de **500 horas**, utilizado como referência para a realização da pesquisa de preços. Após o refinamento da estimativa de demanda e a revisão da forma de composição do quantitativo, especialmente em razão da retirada da previsão de horas destinadas exclusivamente ao deslocamento, o quantitativo foi ajustado para **450 horas**.
- 4.2 O caminhão poderá ser convocado pelo SEMASA para a execução de quaisquer dos serviços previstos no objeto, podendo, conforme a necessidade identificada, ser utilizado **para uma ou mais finalidades na mesma convocação**, incluindo a retirada de escuma dos reatores anaeróbios, a sucção de dejetos das estações elevatórias e a desobstrução de redes coletoras de esgotos sanitários.
- 4.3 **Em relação à Estação de Tratamento de Esgotos e Estações Elevatórias de Esgoto:**
 - 4.3.1 Para a retirada da escuma dos reatores anaeróbios da ETE, estima-se a realização de 06 (seis) intervenções anuais, com aproximadamente 08 (oito) horas de trabalho por intervenção, totalizando **48 horas**. Para a retirada dos dejetos das estações elevatórias, estima-se a realização de 02 (duas) intervenções anuais, com aproximadamente 08 (oito) horas de trabalho por intervenção, totalizando **16 horas**. Dessa forma, as atividades relacionadas à ETE e às estações elevatórias correspondem a aproximadamente **64 horas**.
 - 4.3.2 A quantidade estimada de dejetos das elevatórias corresponde a 30 m³/semestre e a quantidade estimada de escuma da ETE/Carangola-MG corresponde a 100 m³ a cada 60 dias.
 - 4.3.3 A distância entre a retirada da escuma dos reatores anaeróbios e o acondicionamento da escuma retirada até o leito de secagem é de cerca de 50 (cinquenta) metros, não gerando custo de transporte, podendo ser realizado somente com a mangueira do caminhão.
 - 4.3.4 No agendamento das datas no ano, poderá ocorrer a retirada dos dejetos das elevatórias e a retirada da escuma da ETE simultaneamente.
 - 4.3.5 Os dejetos das elevatórias serão retirados nos seguintes locais:
 - 4.3.5.1 Elevatória "Vale do Ipês": Rua A, nº 5, bairro Vale dos Ipês, Coordenadas GPS -20.745103,-42.015409;



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

4.3.5.2 Elevatória "Horto Florestal": Rua Horácio Alvim Cancela nº510, Floresta, Coordenadas GPS -20.745103,-42.015409 e

4.3.5.3 Elevatória "Ponte Quebrada": Rua Olímpio Teixeira nº 200, Bairro Santa Emília, coordenadas GPS -20,7381847,-42,0261453.

4.3.6 Os dejetos serão depositados no leito de secagem da Estação de Tratamento de Esgoto, situada na Rodovia LMG- 834 KM 23, Zona Rural, Coordenadas Geográficas: Latitude 20°44'31,18' Longitude 42°00'26,18.

4.3.7 A espuma nos reatores anaeróbios será retirada já na própria Estação de Tratamento de Esgotos de Carangola-MG e colocada no leito de secagem que se encontra no mesmo local.

4.4 Em relação às desobstruções das redes coletoras de esgotos sanitários:

4.4.1 Para a desobstrução das redes coletoras de esgotos sanitários, estima-se a necessidade de aproximadamente **386 horas**, considerando a extensão superior a 41.000 metros da rede coletora existente no Município e a necessidade de intervenções decorrentes do acúmulo de areia, terra, detritos, lodo e outros materiais que possam provocar assoreamento e obstrução.

4.4.2 Os locais para execução dos serviços de desobstrução das redes coletoras de esgotos sanitários serão definidos pelo SEMASA, dentro do Município de Carangola/MG, de acordo com a necessidade de atendimento identificado pelo SEMASA. A CONTRATADA será comunicada quanto ao local da intervenção, devendo realizar o serviço com os equipamentos, materiais, mão de obra e demais recursos necessários à completa execução do objeto.

4.5 Os quantitativos são estimados e não implicam obrigação de utilização integral por parte do SEMASA, sendo os serviços solicitados de acordo com as necessidades efetivamente verificadas.

5 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

5.1 A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o disposto no art. 23, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, mediante a realização de pesquisa de preços baseada em contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública, disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, bem como mediante pesquisa direta com fornecedores especializados, considerando as características e especificidades do objeto pretendido.

5.2 A pesquisa realizada no PNCP contemplou contratações similares relacionadas à prestação de serviços com utilização de caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojateamento, incluindo serviços de sucção, limpeza, desobstrução e demais atividades correlatas, tendo sido identificados os seguintes valores unitários:

Procedimento	Modalidade	Local	Órgão	Data da Divulgação no PNCP	Valor Unitário (R\$)
Edital nº 18/2026	Pregão Eletrônico	Arcos/MG	Prefeitura Municipal	08/05/2025	719,74
Ato de Contratação Direta nº 38/2025	Dispensa	Barra Longa/MG	Prefeitura Municipal	08/07/2025	343,11
Ato de Contratação Direta nº 36/2026	Dispensa	Pompeu/MG	Prefeitura Municipal	16/04/2026	368,00
Ato de Contratação Direta nº 1926/2026	Dispensa	São João Del Rei/MG	Departamento Autônomo Municipal de Água e Esgotos	09/06/2026	378,22
Ato de Contratação Direta nº 006/2026	Dispensa	Açailândia/MA	Câmara Municipal	27/07/2026	737,53
Edital nº 26/2026	Pregão Eletrônico	Ruy Barbosa/BA	Prefeitura Municipal	27/07/2026	913,81
Edital nº 23/2026	Pregão Eletrônico	Americana/SP	Departamento de Água e Esgoto	06/08/2026	538,33
Aviso de Contratação Direta nº 041/2026	Dispensa	Acari/RN	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos	25/08/2026	854,33
Edital nº 16/2025	Pregão Eletrônico	Mário Campos/MG	Prefeitura Municipal	20/05/2025	348,33
Edital nº 154/2026	Pregão Eletrônico	Natal/RN	Comando da Aeronáutica	10/08/2026	740,35
Edital nº 23/2026	Pregão Eletrônico	São João do Paraíso/MA	Prefeitura Municipal	30/07/2026	316,00

5.3 Os valores acima encontram-se amparados pelos respectivos registros das contratações pesquisadas no PNCP, que serão juntados aos autos como documentação comprobatória da pesquisa realizada.

5.4 Além da pesquisa realizada no PNCP, foi efetuada pesquisa direta junto a empresas especializadas, mediante solicitação de orçamento, tendo sido obtida proposta da empresa Rudilayne Camerino Rodrigues, inscrita no CNPJ nº 30.259.104/0001-86, sediada em Muriaé/MG, que apresentou, em 28/08/2026, orçamento no valor de R\$ 950,00 (novecentos e cinquenta reais) por hora de serviço.

5.5 Registra-se que a empresa Rudilayne Camerino Rodrigues foi a última contratada pelo SEMASA para a execução de serviços de sucção a vácuo, tendo prestado os serviços de forma satisfatória, além de ter manifestado interesse em participar do futuro procedimento licitatório.



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- 5.6 Foram realizadas, ainda, diligências junto a outras empresas atuantes no ramo, dentre as quais BMA Ambiental Ltda., Colefar Ltda., Engequisa Engenharia Química, Sanitária e Ambiental Ltda., Inovar Ambiental, Serquip – Tratamento de Resíduos MG Ltda., Elite Gestão de Resíduos Ltda., CNT Ambiental Ltda., Gramadus Ltda., Agregue Multiserviços Ltda., União Recicláveis Rio Novo Ltda., Ecolife Soluções Ambientais Ltda. e Proa Resíduos Ltda. Entretanto, não foram obtidos orçamentos das referidas empresas dentro do período da pesquisa.
- 5.7 A dificuldade de obtenção de propostas comerciais decorre, em especial, da especificidade do objeto e da logística necessária à execução dos serviços, que exige a disponibilização de caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojetamento, com estrutura e equipamentos adequados para atendimento das demandas do Município. Tal circunstância foi registrada durante as diligências realizadas para composição da pesquisa de preços.
- 5.8 Considerando os 12 valores unitários obtidos na pesquisa de preços, sendo 11 decorrentes de contratações similares identificadas no PNCP e 1 decorrente de pesquisa direta junto a fornecedor especializado, foi adotada a média aritmética, **resultando no valor estimado de R\$ 600,65 (seiscentos reais e sessenta e cinco centavos) por hora de serviço.**
- 5.9 Considerando o quantitativo máximo estimado de **450 (quatrocentos e cinquenta) horas de serviço** durante a vigência contratual, o valor total estimado da contratação corresponde a **R\$ 270.292,50 (duzentos e setenta mil, duzentos e noventa e dois reais e cinquenta centavos).**
- 5.10 O valor estimado constitui referência para o procedimento de contratação, devendo ser observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, bem como as condições efetivamente estabelecidas no instrumento convocatório e seus anexos.
- 5.11 Os documentos comprobatórios das pesquisas realizadas, incluindo os registros das contratações similares consultadas no PNCP, a proposta comercial recebida e as diligências realizadas junto aos demais fornecedores, serão anexados aos autos do processo, para fins de comprovação da metodologia utilizada na formação do preço estimado.

6 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

- 6.3 A execução dos serviços poderá gerar impactos ambientais relacionados à movimentação, sucção, acondicionamento, transporte e manejo dos resíduos provenientes das redes coletoras, estações elevatórias e unidades da ETE, os quais poderão apresentar carga orgânica e outros materiais associados ao esgoto sanitário. Dessa forma, os resíduos deverão ser adequadamente acondicionados, transportados e destinados, observando-se as normas ambientais aplicáveis e as orientações do SEMASA.
- 6.4 A CONTRATADA deverá adotar medidas para evitar vazamentos, derramamentos ou lançamento inadequado dos resíduos durante as operações, bem como manter o caminhão e os equipamentos em adequadas condições de conservação e manutenção, de modo a prevenir vazamentos de óleo, combustível, fluidos hidráulicos ou outros produtos. Os resíduos das estações elevatórias e a espuma retirada dos reatores anaeróbios deverão ser conduzidos aos locais indicados pelo SEMASA, conforme as condições operacionais da ETE.
- 6.5 Durante as operações de hidrojetamento, deverão ser adotados procedimentos que evitem o deslocamento inadequado dos resíduos para pontos da rede onde possam provocar novas obstruções ou extravasamentos, utilizando-se a água de forma racional e apenas na quantidade necessária à execução dos serviços.
- 6.6 A adequada execução dos serviços e o correto manejo dos resíduos contribuirão para a redução dos riscos de extravasamento de esgoto em vias públicas, imóveis e corpos d'água, favorecendo a proteção ambiental e a manutenção das condições adequadas de operação do sistema de esgotamento sanitário.

7 JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

- 7.3 Nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.
- 7.4 No presente caso, embora o objeto envolva duas frentes principais de atuação — serviços na ETE/elevatórias e desobstrução de redes coletoras —, ambas dependem do mesmo equipamento especializado, qual seja, caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojetamento.
- 7.5 A divisão do objeto entre empresas distintas poderia comprometer a eficiência operacional, especialmente porque as atividades podem demandar a utilização simultânea ou alternada dos sistemas de sucção e hidrojetamento.
- 7.6 A contratação de uma única empresa permite a utilização integrada do equipamento, evitando a necessidade de mobilização de diferentes prestadores para serviços que podem ocorrer no mesmo período ou em uma mesma frente operacional.
- 7.7 O não parcelamento também proporciona: maior padronização dos equipamentos empregados; maior controle administrativo e simplificação da fiscalização; definição clara das responsabilidades da contratada; maior agilidade no atendimento das solicitações; redução da possibilidade de conflitos relacionados à responsabilidade pela execução de etapas distintas do mesmo serviço; maior eficiência na mobilização e desmobilização do equipamento.
- 7.8 A contratação de um único fornecedor não impede a ampla competitividade, uma vez que o objeto será submetido à disputa entre empresas que possuam capacidade técnica e operacional para sua execução.
- 7.9 Dessa forma, considerando a natureza integrada dos serviços, a especificidade do equipamento e a necessidade de garantir eficiência e continuidade operacional, entende-se que o não parcelamento do objeto é tecnicamente justificável e administrativamente adequado.

8 JUSTIFICATIVA QUANTO À SOLUÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO EM VEZ DA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO:

- 8.3 Para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas, em termos gerais, duas alternativas: aquisição de caminhão e equipamentos próprios ou contratação de empresa especializada para prestação dos serviços.

8.4 Cenário 1 – Aquisição de equipamento próprio:

- 8.4.1 A aquisição de caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojetamento implicaria investimento inicial elevado,



além da necessidade de: manutenção preventiva e corretiva; aquisição e reposição de peças; licenciamento do veículo; seguros; combustível; contratação ou disponibilização de motorista habilitado e operador; armazenamento e guarda do veículo; gestão patrimonial; treinamento dos servidores; disponibilidade de estrutura para manutenção; gerenciamento dos períodos de indisponibilidade do equipamento.

8.4.2 Além disso, considerando que a demanda é variável, o equipamento poderia permanecer parte do tempo sem utilização, embora continuasse gerando custos de manutenção, depreciação, licenciamento e demais despesas.

8.5 Cenário 2 – Contratação de empresa especializada:

8.5.1 A contratação de empresa especializada permite que o SEMASA disponha do caminhão e dos profissionais necessários somente quando houver efetiva demanda.

8.5.2 A contratada assume os custos relacionados à manutenção, combustível, licenciamento, seguro, motorista, operador e demais encargos necessários à disponibilização do equipamento.

8.5.3 Essa alternativa também permite maior flexibilidade para o atendimento das demandas da ETE, elevatórias e redes coletoras, inclusive situações emergenciais.

8.6 Análise de viabilidade técnica e econômica:

8.6.1 Sob o aspecto técnico, ambas as alternativas são possíveis. Entretanto, considerando a ausência de equipamento próprio, a demanda variável e a necessidade de manter estrutura permanente para operação e manutenção do veículo, a contratação de empresa especializada apresenta-se como solução mais adequada.

8.6.2 Sob o aspecto econômico, a contratação evita o elevado desembolso inicial decorrente da aquisição e transfere à empresa contratada os custos operacionais e de manutenção relacionados ao equipamento.

8.6.3 Sob o aspecto administrativo, a contratação reduz a necessidade de estrutura própria do SEMASA para gerenciamento, manutenção e disponibilidade do caminhão.

8.7 Conclusão:

8.7.1 Diante da análise realizada, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação dos serviços com caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojetamento constitui a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade do SEMASA/Carangola-MG, proporcionando flexibilidade operacional, redução de custos fixos e maior capacidade de resposta às demandas do sistema de esgotamento sanitário.

9 JUSTIFICATIVA QUANTO AOS ELEMENTOS NÃO CONTEMPLADOS NO ETP:

9.3 Nos termos do § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, o presente Estudo Técnico Preliminar contempla os elementos necessários à caracterização da necessidade, da solução e da viabilidade da contratação.

9.4 Os elementos técnicos relacionados à descrição do equipamento, forma de execução, quantitativos, impactos ambientais e justificativa da solução foram desenvolvidos considerando as características específicas do sistema de esgotamento sanitário administrado pelo SEMASA.

9.5 Os demais elementos que dependam de informações a serem produzidas posteriormente, especialmente aqueles relacionados à estimativa definitiva de preços, serão complementados durante a instrução do processo, mediante os documentos e pesquisas correspondentes.

9.6 Considerando a natureza do objeto, os requisitos técnicos específicos encontram-se definidos neste ETP e deverão ser detalhados no respectivo Termo de Referência, especialmente quanto às condições de execução, fiscalização, medição, pagamento, obrigações da contratada e demais aspectos necessários à contratação.

10 ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

10.3 A contratação mostra-se adequada e necessária para assegurar a continuidade e a adequada prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário sob responsabilidade do SEMASA/Carangola-MG, abrangendo a retirada de dejetos das estações elevatórias e de espuma dos reatores anaeróbios, bem como a manutenção e desobstrução das redes coletoras, contribuindo para o funcionamento adequado do sistema e para a redução de riscos de extravasamentos, retorno de efluentes, danos à infraestrutura, à saúde pública e ao meio ambiente.

10.4 A adequada execução dos serviços e o correto tratamento e destinação dos resíduos provenientes da ETE e das estações elevatórias são necessários ao atendimento das condições ambientais aplicáveis ao sistema de tratamento de esgoto, incluindo os condicionantes da licença ambiental da ETE e a legislação pertinente.

10.5 A contratação permitirá ao SEMASA atender às demandas operacionais do sistema de esgotamento sanitário de acordo com as necessidades efetivamente verificadas, assegurando a disponibilidade de equipamento especializado para as intervenções necessárias e contribuindo para a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população.

10.6 Diante do exposto, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços com caminhão combinado de sucção a vácuo e hidrojetamento é adequada para o atendimento da necessidade identificada e compatível com os objetivos de manutenção, continuidade e adequada operação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Carangola-MG.

Carangola – MG 31/08/2026

Deybre Raykom Barbosa
Chefe do Setor de Tratamento
SEMASA/Carangola-MG

Brenda Santos Santana
Diretora Técnica
SEMASA/Carangola-MG