

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa especializada, devidamente registrada no órgão de classe competente (CREA), para **execução de interligação de esgoto ao sistema da ETE Matadouro, por meio de travessia aérea, no Bairro Mata Grande**, em Sete Lagoas – MG, com a finalidade de suprir e atender às necessidades do SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto) de Sete Lagoas – MG, em conformidade com as especificações e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

**Gestor da contratação/Aquisição:** Brenda Gabrielle de Paula Teodoro

Sup. Fiscalização e Acompanhamento de Obras; Matrícula: 90430

**Fiscal da contratação/aquisição:** Marcos Wagner Lopes Junior

Gerente de Engenharia; Matrícula: 90432

### 1 - INTRODUÇÃO

**1.1.** O presente estudo tem por finalidade analisar a viabilidade técnica da contratação pretendida, bem como levantar os elementos essenciais que subsidiarão a elaboração do Termo de Referência, visando ao adequado atendimento das necessidades do SAAE de Sete Lagoas/MG.

**1.2.** Pretende-se, assim, analisar a melhor solução contratação de empresa especializada, devidamente registrada no órgão de classe competente (CREA), **execução de interligação de esgoto ao sistema da ETE Matadouro, por meio de travessia aérea, no Bairro Mata Grande**, em Sete Lagoas – MG. O objetivo desta obra é atender a população do bairro Mata Grande e adjacências com o sistema de Esgotamento Sanitário adequado e eficiente.

### 2 - JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A presente contratação justifica-se pela necessidade de implantação de solução técnica adequada para a interligação do sistema de esgotamento sanitário no Bairro Mata Grande, em Sete Lagoas – MG, por meio de travessia aérea, considerando as particularidades topográficas e operacionais da área de intervenção.

2.2 A execução da travessia aérea mostra-se a alternativa mais viável sob os aspectos técnico, econômico e ambiental, especialmente em razão de eventuais interferências físicas, como cursos d'água, vales ou áreas de difícil escavação, que inviabilizam ou oneram significativamente a adoção de métodos convencionais de assentamento subterrâneo.

2.3 Ressalta-se que a não execução desta etapa compromete o funcionamento adequado do sistema de esgotamento sanitário da região, podendo ocasionar prejuízos operacionais, riscos ambientais e impactos à saúde pública.

2.4 Adicionalmente, destaca-se que, em razão da complexidade técnica dos serviços envolvidos, o SAAE de Sete Lagoas/MG não dispõe de equipe própria especializada, tampouco de equipamentos adequados para a execução das atividades, tornando necessária a contratação de empresa devidamente qualificada e registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

2.5 Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se imprescindível para garantir a continuidade e eficiência do sistema de esgotamento sanitário, assegurando a correta destinação e tratamento dos efluentes gerados.

### **3 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO SAAE**

**3.1.** A contratação está alinhada com os quantitativos e valores já praticados em exercícios anteriores, que servem de parâmetros, estando de encontro com normatização e legislação vigentes.

**3.2.** A contratação encontra-se prevista no plano de ações do SAAE - Dotação orçamentária própria, que será especificada no Termo de Referência.

### **4 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**4.1.** Trata-se de serviço comum a ser contratado mediante Pregão Eletrônico - Art. 28, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021.

**4.2.** Contratação de empresa especializada para execução de interligação de esgoto ao sistema da ETE Matadouro, por meio de travessia aérea, no Bairro Mata Grande, a fim de atender as demandas regulares e pontuais da Autarquia.

**4.3.** Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com as especificações técnicas estabelecidas, bem como com os quantitativos constantes na planilha orçamentária, nas memórias de cálculo e nos desenhos anexos

### **5 - REQUISITOS INTERNOS**

**5.1.** A contratada deverá atender as solicitações do SAAE, devendo executá-las de acordo com as orientações e especificações técnicas apresentadas pela mesma e com o planejamento apresentado previamente;

**5.2.** Caberá a contratada o dimensionamento da sua equipe de trabalho.

**5.3.** Os funcionários da contratada deverão ter qualificação suficiente para atender as demandas do SAAE.

**5.4.** A empresa deverá atender as obrigações contratuais demandadas pelo SAAE, cumprindo com as obrigações, trabalhistas previdenciárias, sociais e fiscais.

**5.5.** A contratada deverá apresentar comprovação de aptidão técnica consistente, com apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU em nome do profissional que exercerá a função de responsável técnico, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado (execução de rede de esgoto, inclusive travessia);

**5.6** A execução da obra deverá seguir as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

**5.7.** Antes do início da obra, deverá ser emitida a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica que caracteriza a feitura do mesmo por profissional habilitado e atendendo ao dispositivo da Lei 6496/77.

## **6 - LEVANTAMENTO DE DADOS**

**6.1.** Os serviços serão executados de acordo com as necessidades da Autarquia;

**6.2.** Os preços dos serviços serão em conformidade com o disposto no artigo 23 da Lei 14.133/21.

## **7 - IDENTIFICAÇÃO DE POSSÍVEIS INTERCORRÊNCIAS HAVIDAS NA CONTRATAÇÃO ANTERIOR**

**7.1.** Realizada a verificação de outras contratações vigentes similares para prestação dos serviços de construção de interceptores de esgotamento sanitário, obtivemos o seguinte:

- Não ocorreram descumprimento de prazos nos serviços similares prestados;
- Houve comprometimento com a administração do SAAE;
- Ocorreram cumprimentos das determinações/orientações da fiscalização, durante a prestação dos serviços propostos;
- Constatado a qualidade na execução dos serviços, no que tange a qualificação da mão-de-obra;

## **8 - JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR**

**8.1.** A presente contratação tem por finalidade a contratação dos serviços (obras) para execução de interligação de esgoto ao sistema da ETE Matadouro por meio de travessia aérea, no Bairro Mata Grande, em Sete Lagoas – MG, uma vez que a terceirização da mão de obra em questão é apropriada.

**8.2.** A escolha pela execução por empresa especializada justifica-se pela natureza técnica dos serviços, que envolvem atividades de engenharia sanitária, incluindo dimensionamento, implantação de estruturas de suporte, travessia aérea de tubulação e conexão com sistema existente de esgotamento sanitário. Tais serviços demandam conhecimento técnico específico, experiência comprovada e responsabilidade técnica formal, garantindo conformidade com normas técnicas aplicáveis e segurança operacional.

**8.3.** A adoção da travessia aérea como solução técnica mostra-se a alternativa mais viável sob os aspectos técnico, econômico e ambiental, considerando as características do local de implantação, tais como:

- presença de obstáculos físicos (ex.: cursos d'água, vales ou interferências existentes);
- inviabilidade ou elevado custo de métodos convencionais enterrados;
- menor impacto ambiental e redução de intervenções no solo;
- maior facilidade de execução, inspeção e manutenção.

**8.4.** Além disso, a interligação ao sistema da ETE Matadouro é fundamental para assegurar a adequada destinação dos efluentes sanitários da região, contribuindo para a melhoria das condições sanitárias, redução de riscos ambientais e atendimento à legislação vigente.

**8.5.** Dessa forma, a solução proposta apresenta-se como a mais adequada para atender às necessidades do SAAE de Sete Lagoas – MG, garantindo eficiência, segurança, economicidade e conformidade técnica na execução dos serviços.

## 9 - ESTIMATIVA PRELIMINARES DE CUSTOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Unid.	1	R\$ 1.204,21	R\$ 1.204,21
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Unid.	1	R\$ 29.388,14	R\$ 29.388,14
3	SERVIÇOS INICIAIS	Unid.	1	R\$ 66.209,70	R\$ 66.209,70
4	REDE DE ESGOTO	Unid.	1	R\$ 303.032,23	R\$ 303.032,23

	MATA GRANDE				
5	LIMPEZA FINAL DE OBRA	Unid.	1	R\$ 2.776,40	R\$ 2.776,40
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>R\$ 402.610,68</b>	

**9.1.** Para a execução do serviço proposto neste estudo, a razoabilidade da estimativa de custos será aferida por meio da comparação com preços praticados em contratações similares, realizadas junto a outros órgãos públicos e/ou entidades privadas, observando-se parâmetros de mercado para serviços de mesma natureza;

**9.2.** No valor dos serviços já estão previstos todos os encargos tributários, trabalhistas e previdenciários, de responsabilidade exclusiva da contratada, bem como FRETE: Preço CIF/SAAE.

## 10 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO / PRAZO DE ENTREGA

**10.1.** A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada, devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), para execução de interligação de esgoto ao sistema da ETE Matadouro, por meio de travessia aérea, no Bairro Mata Grande, no município de Sete Lagoas – MG.

**10.2.** Os serviços compreendem o fornecimento de mão de obra qualificada, materiais, equipamentos e demais insumos necessários à completa execução da obra, incluindo mobilização, implantação de canteiro, implantação de redes tubulares em ferro fundido e PVC, execução de poços de visita (inclusive especiais) e estruturas de concreto, como sapatas e pilares, além da recomposição das áreas afetadas e limpeza final da obra.

**10.3.** A solução deverá ser executada em conformidade com os projetos, especificações técnicas, memórias de cálculo e demais documentos integrantes do processo, garantindo a adequada interligação do sistema existente ao interceptor Vitória da União, com o correto encaminhamento do efluente à Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Matadouro.

**10.4** O prazo para execução dos serviços será de **06 meses**, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nas hipóteses previstas na legislação vigente, mediante justificativa técnica e aprovação da Administração.

**10.5.** Os serviços (obra) poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo e na proposta, devendo ser substituídos imediatamente, no momento da constatação pelo demandante, às custas do fornecedor, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

**10.6.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

**10.7.** O frete será na modalidade CIF e de responsabilidade da contratada. Local de execução da obra: Rua Catalão, Bairro Mata Grande, CEP: 35701174 em Sete Lagoas – MG, sob coordenadas Latitude 19°29'15.82"S e Longitude 44°15'8.55"O.

## **11 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

**11.1.** A solução proposta não admite parcelamento, tendo em vista a natureza integrada e interdependente dos serviços a serem executados. As atividades previstas — que abrangem desde a mobilização, serviços preliminares e movimentação de terra até a implantação das redes, execução de estruturas de concreto e finalização da obra — possuem forte vinculação técnica e operacional, devendo ser conduzidas de forma contínua e coordenada.

**11.2** O parcelamento da contratação poderia comprometer a compatibilidade entre as etapas executivas, gerar sobreposição de responsabilidades entre diferentes contratadas e dificultar a gestão e fiscalização do contrato, aumentando o risco de inconsistências técnicas, atrasos na execução e elevação de custos operacionais.

**11.3** Além disso, a execução por uma única empresa assegura maior controle de qualidade, padronização dos serviços, otimização de recursos e maior eficiência na gestão do cronograma físico da obra, garantindo a adequada integração entre os diversos componentes do sistema de esgotamento sanitário.

**11.4** Diante do exposto, o não parcelamento atende aos princípios da eficiência, economicidade, gestão de riscos e continuidade, previstos na Lei nº 14.133/2021.

## **12 - ALINHAMENTO COM O PLANO DE ANUAL DE CONTRATAÇÕES**

**12.1.** Fundamentação: Contratação no plano de contratações anual, elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II, do § 1º, do art. 18, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**12.2.** Trata-se de demanda prevista das necessidades da contratação, não apresentando conflito como Plano Anual de Contratação, mantendo-se previsão junto ao PPA (Plano Plurianual).

## **13 - RESULTADOS PRETENDIDOS**

**13.1.** Com a prestação dos serviços de forma eficiente pela Contratada, nos moldes do objeto proposto neste estudo, espera-se assegurar a melhoria da eficiência operacional do sistema de esgotamento sanitário, a eliminação de possíveis pontos de lançamento inadequado de efluentes, a redução de riscos ambientais e sanitários, bem como a ampliação da confiabilidade e segurança do sistema implantado.

**13.2.** Busca-se também garantir a execução dos serviços com qualidade técnica, dentro dos prazos estabelecidos e em conformidade com as normas vigentes, contribuindo para a continuidade, eficiência e sustentabilidade dos serviços públicos prestados pelo SAAE de Sete Lagoas/MG.

## **14 – IMPACTOS AMBIENTAIS**

Fundamentação:

Em atendimento ao inciso XI do art. 7º da Lei 12.305/2010 deve ser dada prioridade aos produtos reciclados e recicláveis, sempre que possível e no que couber, bem como devem ser utilizados critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

A contratação deve buscar da maior vantagem competitiva, considerando custos e benefícios diretos e indiretos de natureza econômica, social e ambiental, inclusive os relativos à manutenção, ao desfazimento de bens e resíduos, ao índice de depreciação econômica e a outros fatores de igual relevância.

Deve observar, no que couber pra cada tipo de objeto, as normas relativas à:

Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados;

Mitigação dos danos ambientais por meio de medidas condicionantes e de compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

Utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais;

Avaliação de impactos de vizinhança, observada a legislação urbanística;

Proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado por investimentos realizados pelo SAAE.

“Art. 5º - Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando da aquisição de bens, poderão exigir os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

- 1- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

- 2- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- 3- Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PMDEs); § 1º A comprovação do disposto neste artigo poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

## **15 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA DECLARAÇÃO**

**15.1.** Considerando o estudo acima disposto, declaro ser viável e necessária a contratação de empresa especializada para a execução de interligação de esgoto ao sistema da ETE Matadouro, por meio de travessia aérea, no Bairro Mata Grande, no município de Sete Lagoas/MG, visando suprir e atender ao departamento requisitante, conforme especificações e exigências constantes no Termo de Referência e nos termos aqui propostos.

Sete Lagoas - MG, 15 de abril de 2026

**Brenda Gabrielle de Paula Teodoro**  
Sup. Fiscalização e Acompanhamento de Obras

**Marcos Wagner Lopes Junior**  
Gerente de Engenharia