



**TR - TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

Contratação de empresa especializada para a execução de obras de construção de sistema de tratamento de esgoto doméstico, composto por fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro, na Escola Municipal de Ensino Fundamental João da Maia Braga, em Santa Maria.

**2. JUSTIFICATIVA**

Devido à situação de esgoto a céu aberto na via pública em frente à escola, que compromete a saúde dos alunos e servidores, há a necessidade urgente de implantar um sistema de tratamento adequado, conforme as normas técnicas e regulatórias vigentes.

**3. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

Os serviços a serem contratados incluem:

- Instalação de sistema de fossa séptica com volume útil de 15,48 m<sup>3</sup>.
- Instalação de sistema do filtro anaeróbico com volume útil de 15,24 m<sup>3</sup>.
- Instalação de sumidouro com área de infiltração de 476,25 m<sup>2</sup>.
- Execução das obras com materiais adequados e seguindo as normas da NBR 7.229/93 e NBR 13969/97.

**4. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO**

A seleção da empresa será feita com base nos critérios de habilitação e proposta técnica, conforme o artigo 25 da Lei nº 14.133/21, que permite a contratação integrada em casos de urgência.

**5. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

A empresa contratada deverá respeitar as normas de segurança e saúde no trabalho, garantindo a integridade dos trabalhadores e da comunidade escolar durante a execução das obras.

**6. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução dos serviços: 30 dias, sendo que poderá ser definido no contrato, mas deverá ser curto, considerando a urgência da demanda.

**7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Rua Venâncio Aires, nº 2277 · 5º Andar · Centro · Santa Maria/RS - CEP: 97010-005 · Tel.: (55) 3174.1562·  
E-mail: [gabinetesecap@santamaria.rs.gov.br](mailto:gabinetesecap@santamaria.rs.gov.br) e [sep.santamaria@gmail.com](mailto:sep.santamaria@gmail.com)  
[www.santamaria.rs.gov.br](http://www.santamaria.rs.gov.br)



Deve-se observar que as dimensões do sistema poderão ser ajustadas em função do uso efetivo da unidade escolar e da área disponível para a instalação do sistema. A solução técnica poderá incluir a área do leito estradal, desde que não comprometa o uso da via pública.

#### **8. ARTIGOS DA LEI 14.133/21 A SEREM CONSIDERADOS**

- Art. 1º: Estabelece a necessidade de promover a contratação de obras, serviços e compras públicas com base na eficiência, legalidade e economicidade, priorizando a qualidade na execução dos serviços.

- Art. 4º: Permite a contratação integrada para a execução de serviços que envolvam a execução de obra e fornecimento de bens, especialmente em casos de urgência e necessidade de atendimento imediato a situações que coloquem em risco a saúde pública.

- Art. 25: Dispensa a licitação em casos de emergência ou calamidade pública, garantindo a possibilidade de contratação direta quando a situação o exigir, sendo este um aspecto fundamental para a execução deste projeto.

- Art. 29: Define as modalidades de licitação, que poderão ser ajustadas conforme a urgência e a natureza do serviço a ser contratado.

#### **9. ORÇAMENTO ESTIMADO**

O orçamento estimado para a execução das obras foi elaborado com base em pesquisa de mercado, considerando os custos de materiais, mão de obra, transporte e eventuais taxas e encargos e disponibilidade da empresa para execução do serviço imediatamente após a formalização contratual.

O orçamento contém os seguintes itens:

- Materiais de construção (cimento, areia, tubos, etc.)
- Equipamentos e ferramentas necessárias para a execução das obras
- Mão de obra (custos de operários e supervisores)
- Despesas administrativas e de logística

#### **10. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

O acompanhamento e a fiscalização da execução dos serviços deverão ser realizados por um engenheiro ou arquiteto designado pela Prefeitura Municipal, que será responsável por



garantir que os serviços sejam realizados de acordo com as especificações técnicas e prazos estabelecidos no contrato.

#### 11. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Os pagamentos deverão ser realizados de acordo com o cronograma físico-financeiro estabelecido no contrato, podendo ser efetuados com base em medições das etapas concluídas, conforme a legislação vigente e as normas de transparência e responsabilidade fiscal.

#### 12. RISCOS E MITIGAÇÃO

Importante ressaltar os possíveis riscos associados à execução do projeto e as estratégias para mitigá-los, como:

- Atrasos na execução: Estabelecer prazos claros e penalidades em caso de descumprimento.
- Mudanças nas condições do solo\*: Realizar sondagens e avaliações prévias para evitar surpresas durante a obra.
- Conformidade com normas de saúde e segurança\*: Garantir que a empresa contratada siga rigorosamente as normas de segurança do trabalho.

#### 13. PRAZOS E CRONOGRAMA

O prazo total para a execução das obras deverá ser especificado, bem como um cronograma que detalha as etapas principais do processo, desde o início da mobilização até a conclusão das obras e a entrega final do sistema de tratamento. Neste caso em especial a espacialização temporal será de 30 dias.

#### 14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do sistema de tratamento de esgoto na Escola Municipal de Ensino Fundamental João da Maia Braga é uma medida urgente e necessária para a melhoria das condições de saúde e bem-estar da comunidade escolar.

A execução deste projeto não apenas atenderá a uma demanda imediata, mas também contribuirá para a preservação do meio ambiente e a promoção de um ambiente escolar mais seguro e saudável.



#### **MATRIZ DE RISCO**

A matriz de risco identifica, avalia e prioriza os riscos associados a este projeto. Para o projeto de construção de um sistema de tratamento de esgoto na Escola Municipal de Ensino Fundamental João da Maia Braga, apresentamos a seguir a matriz de risco simplificada, considerando a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial de cada risco.

#### **MATRIZ DE RISCO - PROJETO DE TRATAMENTO DE ESGOTO**

Estratégia de Mitigação	Risco Probabilidade (1-5)	Impacto (1-5)	Nível de Risco (P x I)
Atrasos na execução	4	4	16
Estabelecer prazos claros e penalidades por descumprimento.	4	4	16
Mudanças nas condições do solo	3	4	12
Realizar sondagens e avaliações geotécnicas prévias.	3	3	9
Não conformidade com normas de segurança	4	5	20
Treinamento e fiscalização rigorosa das normas de segurança.	4	5	20
Falta de materiais ou mão de obra	3	3	9
Contratação de fornecedores confiáveis e planejamento prévio.	4	5	20
Conflitos com a comunidade local	2	4	8
Realizar reuniões de esclarecimento e envolver a comunidade.	2	3	6
Alterações no escopo do projeto	3	3	9



Estratégia de Mitigação	Risco Probabilidade (1-5)	Impacto (1-5)	Nível de Risco (P x I)
Estabelecer um escopo claro e formalizar mudanças por escrito.	3	3	9
Condições climáticas adversas	5	5	25
Planejamento de atividades considerando a previsão do tempo	5	5	25
Insuficiência de recursos financeiros (Capital de Giro disponibilidade de Material)	5	5	25
Planejamento orçamentário rigoroso e busca de fontes adicionais de financiamento	3	3	9

#### EXPLICAÇÃO DOS ELEMENTOS DA MATRIZ

- Probabilidade (1-5):

Classificação da probabilidade de ocorrência do risco, sendo 1 muito baixa e 5 muito alta.

- Impacto (1-5):

Classificação do impacto potencial do risco no projeto, sendo 1 insignificante e 5 catastrófico.

- Nível de Risco (P x I):

Resultado da multiplicação da probabilidade pelo impacto, que ajuda a priorizar os riscos.

- Estratégia de Mitigação:

Ações que serão tomadas para minimizar ou evitar o risco.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A matriz de risco deve ser revisada e atualizada periodicamente ao longo do projeto, considerando novas informações e mudanças nas circunstâncias.



Além disso, é fundamental que todos os envolvidos na execução do projeto estejam cientes dos riscos identificados e das estratégias de mitigação estabelecidas para garantir a execução bem-sucedida do projeto.

Santa Maria, 02 de outubro de 2024

José Antonio de Azevedo Gomes  
Eng.º Civil Crea RJ nº 88.1.02858-5  
Matr. Nº 14.084

