

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Setor requisitante: Gestão Urbana e Meio Ambiente**

**Local:** Rua Senador Salgado Filho, Três de Maio - RS

**1. OBJETIVO**

Construção de novas unidades de boca de lobo para trecho mais baixo da Rua Senador Salgado Filho. A necessidade consiste em melhorar as condições de habitabilidade dos moradores da região implementando um sistema de drenagem pluvial.

**2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação atende o plano de melhorias da infraestrutura urbana do município.

**3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os serviços devem contemplar a execução do sistema de drenagem pluvial com novas caixas coletoras (bocas de lobo) e tubulação em concreto armado.

**4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Para a execução da obra a empresa contratada se responsabilizará pelo fornecimento de mão de obra e material necessário para a execução do objeto conforme estabelecido no projeto anexo (memorial descritivo, planilha orçamentárias, cronograma de execução e pranchas de projeto).

Os procedimentos adotados com materiais, equipamentos e aparelhos, deverão seguir as indicações recomendadas pelos fabricantes e pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.



Em razão de se tratar de drenagem pluvial, com relevo em desnível, será imprescindível que as empresas participantes do processo licitatório façam visita técnica às obras através do seu responsável em data a ser agendada com o setor técnico da prefeitura. Na visita técnica a empresa deverá sanar as dúvidas técnicas referentes à obra. No caso da visita presencial, o engenheiro da prefeitura expedirá o atestado de visita que fará parte dos documentos que deverão ser apresentados pela empresa na fase de habilitação. Ainda, o licitante poderá atestar, que conhece o local e as condições de realização do serviço, através de uma declaração do seu responsável técnico, atestando pleno conhecimento das condições e peculiaridades da contratação.

Quaisquer dúvidas, conflitos e incongruências entre as plantas, documentos e especificações deverão ser prontamente informados a Prefeitura Municipal, em tempo hábil legal, a qual tomará providências para elucidação ou adequação dos projetos.

Nenhuma alteração de projeto poderá ser executada sem autorização do seu autor.

Todas as medidas de segurança relativas à execução dos serviços contratados deverão ser tomadas, sejam elas de recursos humanos, dos materiais e ferramentas, que deverão ser atendidas pela empresa executora, arcando com o ônus decorrente do não cumprimento das exigências legais pertinentes.

Todo e qualquer serviço deverá ser executado conforme estas especificações, satisfazendo as normas técnicas vigentes.

O Responsável Técnico da empresa executora deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por todos os serviços necessários à execução dos serviços contratados, assim como declarar à contratante o conhecimento de todas as condições do local da obra, aceitação e submissão ao projeto e seus documentos complementares e que acompanhará e assumirá integral responsabilidade pela execução e segurança dos serviços e da obra contratada. A ordem de início dos serviços somente será fornecida se atendidas tais disposições.

Pela empresa contratada por empreitada global, a obra deverá ser inscrita no Cadastro Nacional de Obras (CNO), conforme Instrução Normativa RFB nº 2061, de 20 de dezembro de 2021, no prazo de até 30 (trinta) dias, contado da data do início da obra, na qual deverão ser informados todos os seus responsáveis.

O objeto a ser contratado enquadra-se na classificação com: serviço comum de engenharia (art 6º, inciso XXI, alínea "a" Lei nº 14.133/2021).

A empresa participante desta licitação deverá comprovar a propriedade e/ou disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços do presente, como segue:

- Rolo Compactador de Pneus;
- Mini carregadeira com vassoura recolhedora – Bobcat;



Honrando a História, Construindo o Futuro!  
[tresdemaio.rs.gov.br](http://tresdemaio.rs.gov.br)

Todos os materiais empregados na obra deverão submeter-se à aprovação da Fiscalização do Município, órgão competente com o qual devem ser tratados todos os detalhes omissos neste memorial.

O valor do orçamento e os preços unitários fornecidos pelo Município serão os preços máximos aceitáveis para a obra.

As propostas com valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado conforme Memorial Descritivo anexo serão consideradas inexequíveis, e se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, deverão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei, antes da assinatura do Contrato.

A medição final será paga somente após o aceite da equipe de Fiscalização do Município, através do termo de entrega da obra.

## 5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Reparo e implementação da drenagem existente.

## 6. CARACTERIZAÇÃO

O local é definido como Rua Senador Salgado Filho, Bairro Oriental, Próximo a Rua Buricá.



Imagem 1: Localização da rua, conforme Google Maps.

No ponto onde houve a solicitação de boca de lobo, foram feitas algumas vistorias e através das mesmas, constatado que se caracteriza como o ponto com nível mais baixo da rua, próximo a uma galeria já existente e área de APP, desaguando ao norte a AV. Senador Alberto Pasqualini, ao sul a Rua Francisco Glienke e a oeste a Rua Guilherme Redel, causando inundação na localidade.



Imagem 2: Imagem disponibilizada por um morador da rua, 1.

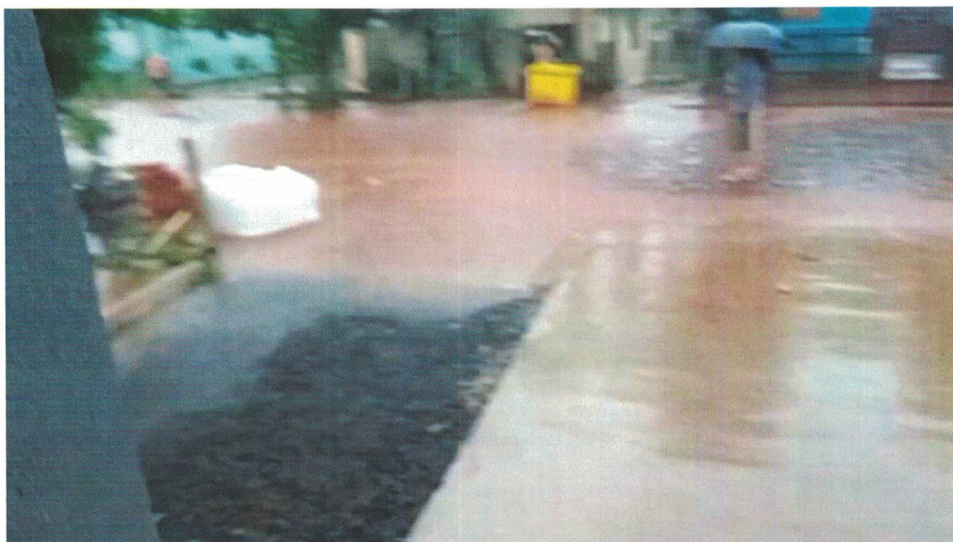


Imagem 3: Imagem disponibilizada por um morador da rua, 2.

## 7. VISITAÇÕES

A primeira visitação ocorreu no dia 16 de abril de 2024, onde acreditava-se que existia alguma boca de lobo, porém devido a sujeira, o mesmo estava trancado por entulhos.

Ja a segunda visitação ocorreu no dia 17 de abril de 2024, no qual foi realizada a limpeza da rua e foi constatado que não existiam bocas de lobo no local.

A terceira visitação ocorreu no dia 19 de abril de 2024, após ser autorizada a realização de estudo para implementação de bocas de lobo e seu respectivo projeto. Neste dia também foi realizada a medição do local, registro fotográfico e a análise de onde seriam os pontos mais viáveis para a instalação dos mesmos.

## 8. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS MAIS VIÁVEIS

Como mencionando anteriormente, na terceira visitação foi definido os pontos mais viáveis para a instalação de novas bocas de lobo. Segue a representação gráfica com a localização dos novos pontos, medidas e descrição da região:

*[assinatura]*

*marina*

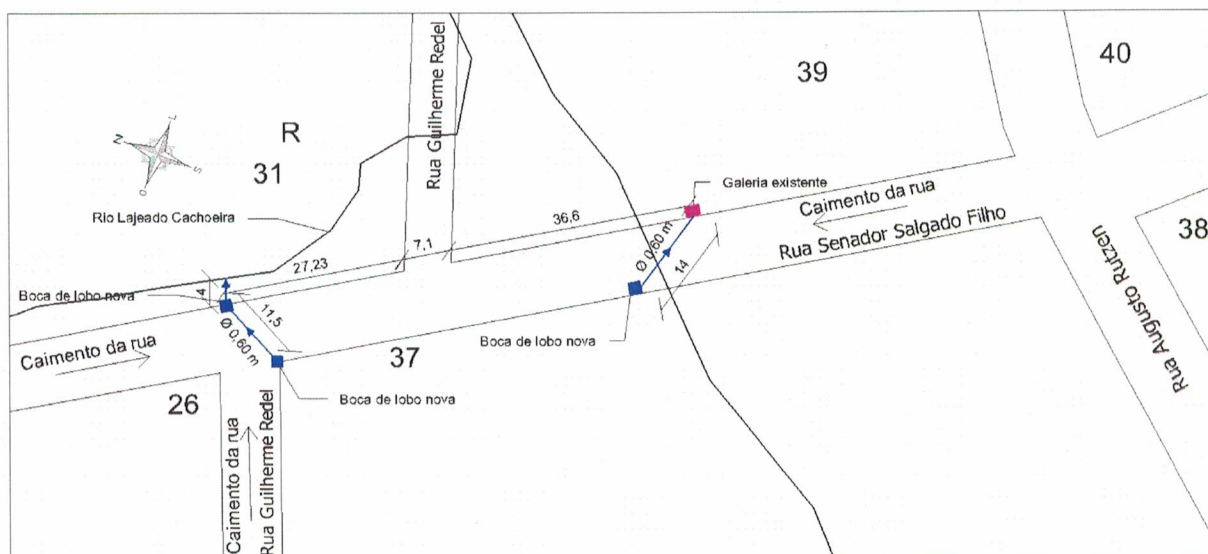


Imagem 4: Croqui da localização das novas bocas de lobo.

De acordo com o croqui acima, devem ser realizadas três novas bocas de lobo, uma delas será localizada na Rua Senador Salgado Filho, no centro da quadra 37 com ligação em tubulação de 14,00 m da galeria já existente. Para não sobrecarregar a galeria existente, será feita duas bocas de lobo independentes a aproximadamente 70,93m da galeria, estando entre elas distantes de 11,50m e interligada com tubulação, com o deságue das mesmas distante 4,00m, no Lajeado Cachoeira, área de APP.

## 9. PROJETO E ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

Para o projeto, as dimensões das bocas de lobo utilizadas foram de 1,50 x 1,50 de comprimento e largura externa e 1,50m de profundidade interna. Acredita-se que essas dimensões serão suficientes. A figura a seguir demonstra o dimensionamento de cada boca de lobo que será implementada:

*[assinatura]*

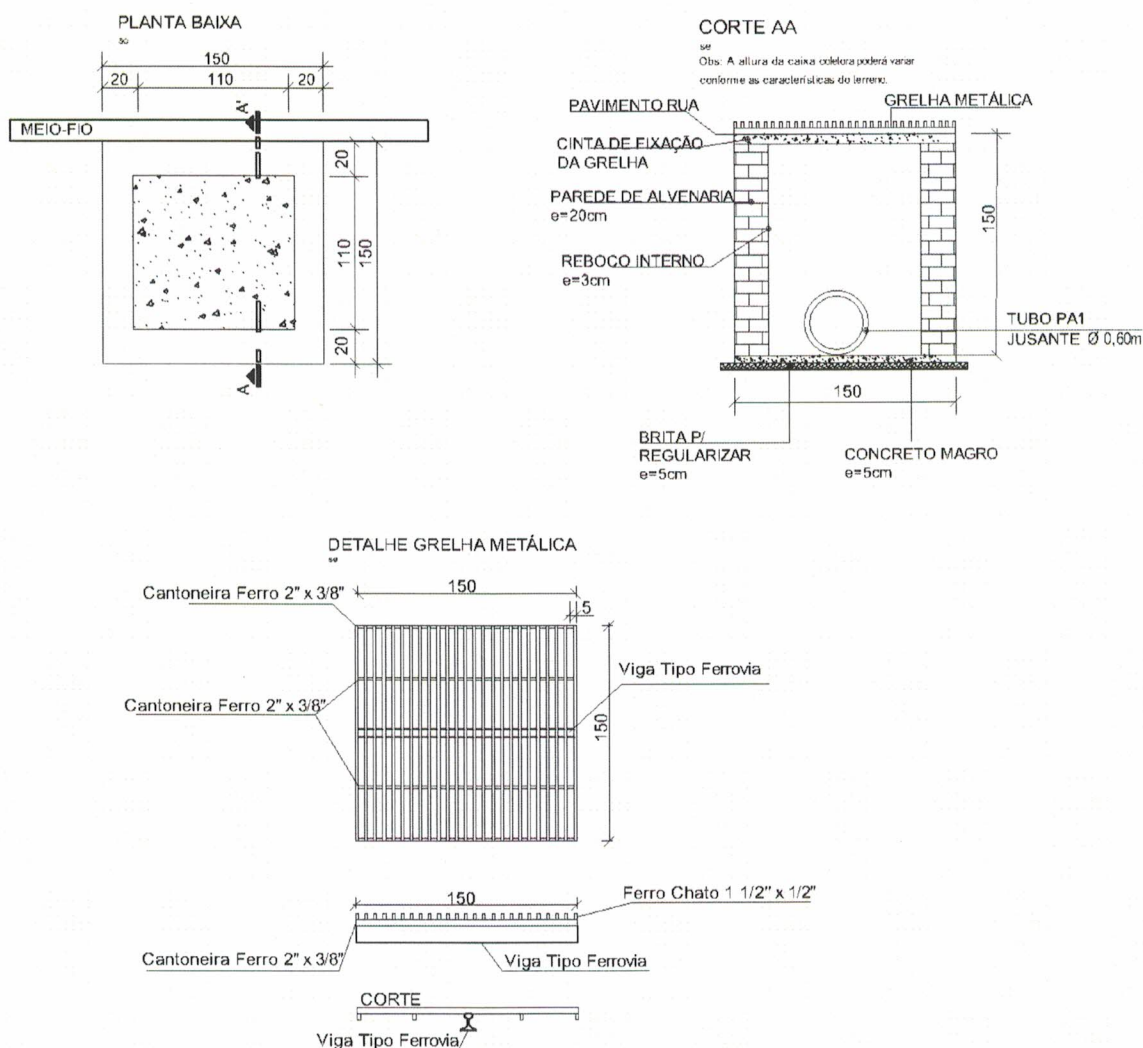


Imagem 5: Dimensionamento das bocas de lobo.

Após a realização do projeto, foi definido que deverão ser instaladas 3 novas bocas de lobo com dimensões de 1,50 x 1,50 de comprimento e largura externa e 1,50m de profundidade interna. Uma delas deverá ser ligada na galeria existente e as outras duas deverão ser interligadas e com o desague no Rio Lajeado Cachoeira. O quantitativo resultou na seguinte tabela:

*[Handwritten signature]*



Honrando a História, Construindo o Futuro!  
tresdemaio.rs.gov.br

| Quadro de Quantidades                                        |          |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| Tubo de concreto Ø 0,60m<br>PA1 (1,5m cada) - (29,50m total) | 20 Unid. |
| Caixa coletora 150cm<br>(boca de lobo com grade)             | 3 Unid.  |
| Ligação em galeria existente                                 | 1 Unid.  |

Tabela 1: Quantitativo.

## 10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor estimado de mercado para este projeto de drenagem: R\$ 31.582,28

## 11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não recomenda-se o parcelamento da contratação, visto que os serviços são tecnicamente interdependentes e integrados. A execução unificada evita retrabalho e reduz riscos, principalmente no que diz respeito à execução do sistema de drenagem pluvial quando, após a execução da tubulação, o reaterro deve ser executado de acordo com as normas técnicas e boas práticas para sustentação do revestimento.

## 12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

Com a execução da obra, os problemas relacionados a drenagem pluvial desta região seriam supridos melhorando a habitabilidade dos moradores.

## 13. RESULTADOS PRETENDIDO

1. Sistema de drenagem eficiente;
2. Habitabilidade;

## 14. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Foi realizado o levantamento da situação atual, após visita técnica e inicia-se a elaboração do projeto básico, incluindo dimensionamento e levantamento topográfico.

mariana



Previamente ao contrato e à ordem de início dos serviços constantes deste objeto, mobilizar-se-á os equipamentos e pessoal necessários pelo Município, se necessário, para limpeza superficial da via, no trecho de intervenção indicado no projeto básico.

## 15. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

Para a prestação dos serviços/fornecimento de bens pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar todos os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021, tais como:

- Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e Dívida Ativa da União;
- Certidão Negativa de Tributos Estaduais expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual do domicílio ou sede da Licitante;
- Certidão Negativa de Tributos Municipais do domicílio ou sede da Licitante;
- Regularidade para com o Sistema de Seguridade Social – INSS (CND), somente se as contribuições sociais não estiverem englobadas na Prova de Regularidade com a Fazenda Federal;
- Regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (CRS);
- Regularidade perante a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT);
- Contrato Social;
- Certidão Negativa de feitos sobre falência.

## 16. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Contratação interdependente.



## 17. IMPACTOS AMBIENTAIS

- 1- Disposição inadequada de resíduos da construção civil
- 2- Alteração do escoamento superficial durante as escavações da obra
- 3- Interrupções parcial ou total de tráfego

## 11. POSICIONAMENTO DE CONCLUSÃO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade do referido objeto.

Realizadas as tarefas pertinentes ao Estudo Técnico Preliminar, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do Termo de Referência.

Três de Maio – RS, 24 de abril de 2024

*Mariana A. R. Ferreira*

Mariana Aparecida Ribeiro Ferreira

Eng. Civil

**MARIANA A. R. FERREIRA**  
Eng<sup>a</sup> Civil  
CREA/RS 254686

## 12. ANÁLISE PELO GESTOR DA PASTA

Com base nas informações prestadas, declaro a viabilidade da contratação, e:

☒ Aprovo                      ( ) Reprovo. Justificar:

\_\_\_\_\_

*Rafael Reinheimer dos Santos*

**RAFAEL REINHEIMER DOS SANTOS**  
Secretário Municipal de Gestão  
Urbana e Meio Ambiente

Secretário Municipal

### 13. ANEXOS

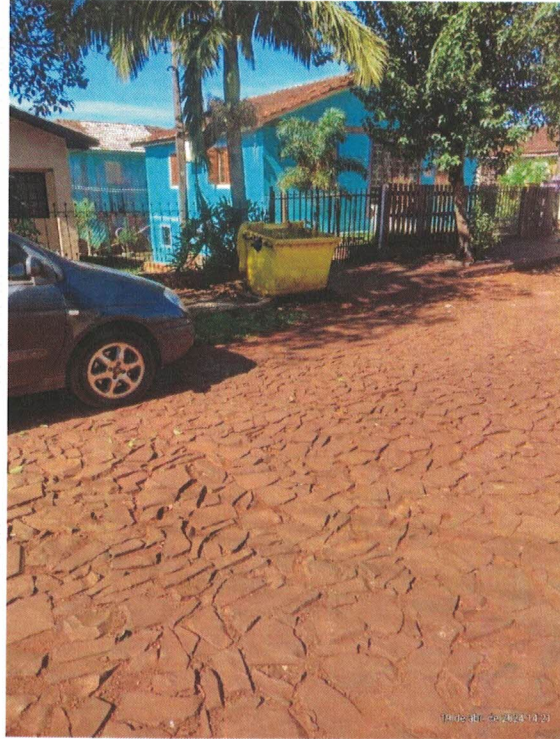


Imagem 6: Localização da galeria existente.

*[assinatura]*

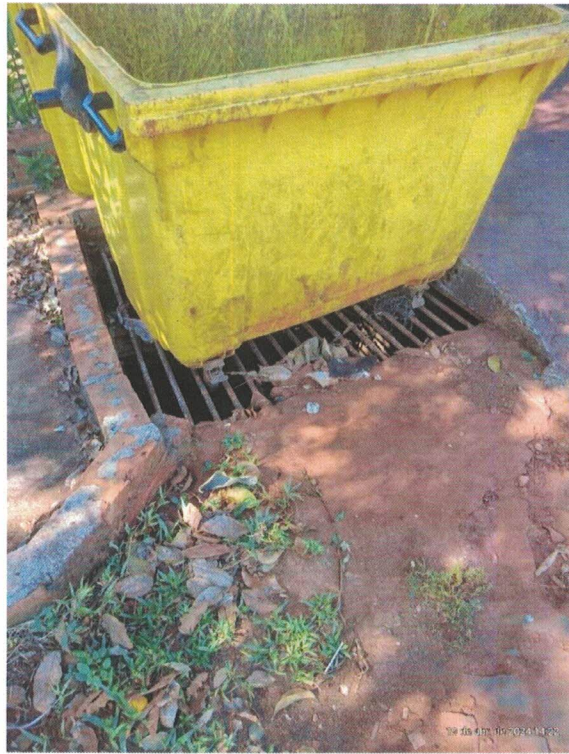


Imagem 7: Galeria existente.



Imagem 8: Localização do ponto mais baixo da rua.

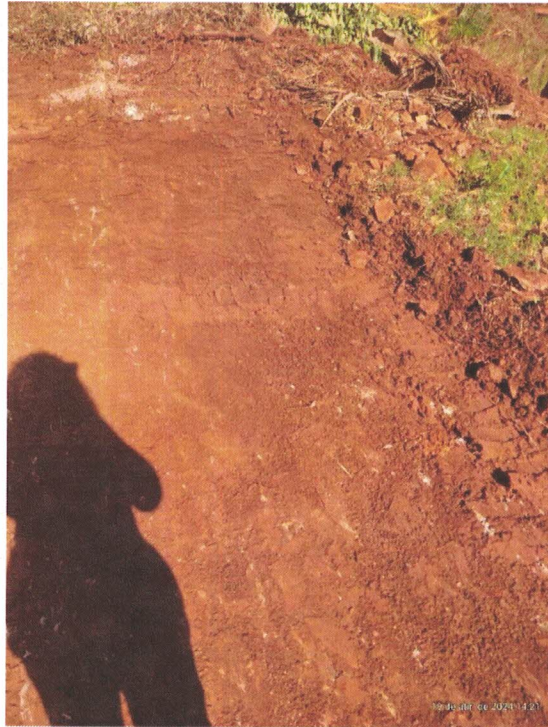


Imagem 9: Ponto mais baixo da rua.



Imagem 10: Local onde foi realizada a limpeza da rua.



Imagem 11: Local onde será instalada uma das bocas de lobo.



Imagem 12: Vista da Rua Guilherme Redel.

*gjh*



Imagem 13: Vista do ponto mais baixo da Rua Senador Salgado Filho.



Imagem 14: Caimento da rua.

*JS*



Imagem 15: Local onde será instalada duas bocas de lobo.



Imagem 16: Esquina.

*[assinatura]*



Imagem 17: Local da boca de lobo que irá desaguar no Lajeado Cachoeira.

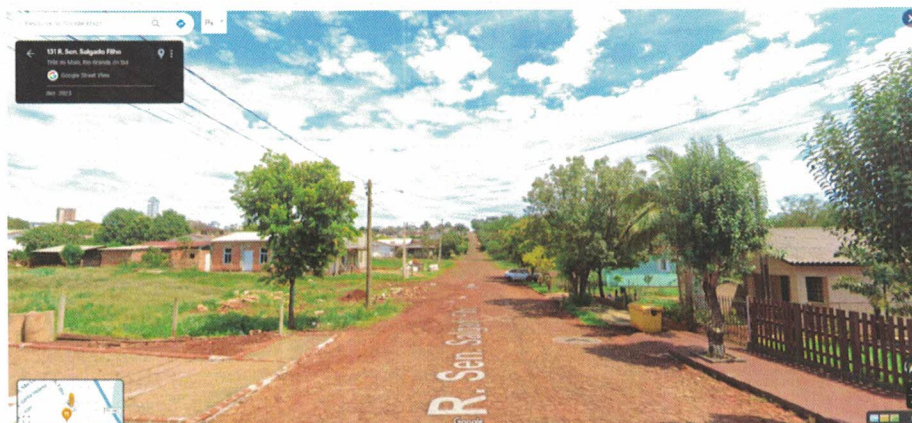


Imagem 18: Imagem do Google Maps.

*ph*



Imagem 19: Imagem do Google Maps em relação a esquina.



Imagem 20: Imagem do Google Maps mostrando a rua e a área de APP.

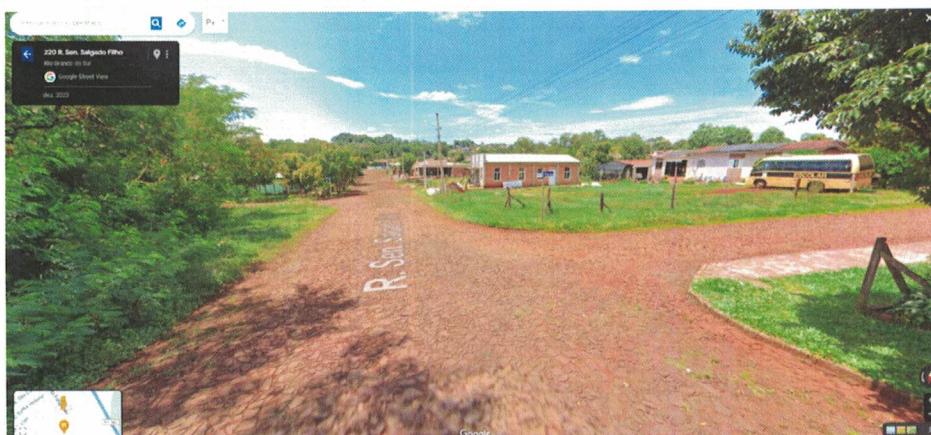


Imagem 21: Imagem do Google Maps mostrando o caimento da rua.

*ph*

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Município de Três de Maio

Secretaria Municipal de Gestão Urbana e Meio Ambiente

REFERENCIA: execução do sistema de drenagem pluvial, duas caixas coletoras e conexão em uma existente a Rua Frederico Trennephol.

### **1. DO OBJETO**

Execução de construção de duas bocas de lobo, e também de rede pluvial para captação de água da chuva e melhor destinação.

Os procedimentos adotados com materiais, equipamentos e aparelhos, deverão seguir as indicações recomendadas pelo fabricante e pela ABNT, a ordem de início dos serviços somente será fornecida se atendida tais disposições.

### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A contratação atende o plano de melhorias da infraestrutura urbana do município, melhorando a drenagem pluvial bem como o acumulo de água em dias de chuva.

### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Para a execução da obra de construção civil a empresa contratada se responsabilizará pelo fornecimento de todo material e mão de obra necessário para a execução do objeto conforme estabelecido no projeto anexo (memorial descritivo, planilha orçamentárias, cronograma de execução e pranchas de projeto).

Os procedimentos adotados com materiais, equipamentos e aparelhos, deverão seguir as indicações recomendadas pelos fabricantes e pela ABNT – associação Brasileira de normas técnicas.

É necessário que a empresa participante e seu responsável técnico tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrado junto ao Crea, em obra semelhante (obra de drenagem pluvial), nos serviços de maior relevância abaixo listados, em quantidade igual ou superior a 50% do quantitativo do orçamento:

- tubo de concreto para rede coletora de água;
- reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica;

É necessário que a empresa participante do processo licitatório faça visita técnica às obras através do seu responsável técnico em data a ser agendada com o setor técnico da prefeitura. Na visita técnica a empresa deverá sanar as dúvidas técnicas referente a obra. O engenheiro da prefeitura expedirá o atestado de visita

que fara parte dos documentos que deverão ser apresentados pela empresa na fase de habilitação.

A empresa participante desta licitação devera comprovar a propriedade e/ou disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços do presente como segue:

- Escavadeira hidráulica
- Retroescavadeira
- Rolo compactador
- Caminhão basculante

Todos os materiais empregados na obra deverão submeter-se á aprovação da Fiscalização do município, órgão competente com o qual devem ser tratados todos os detalhes omissos neste memorial.

O valor do orçamento e os preços unitários fornecidos pelo município serão os preços máximos aceitáveis para a obra.

As propostas com valores inferiores a 75%(setenta e cinco por cento) do valor orçado conforme memorial descritivo anexo serão considerados inexecuíveis, e se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso de necessidade de esclarecimentos complementares, deverão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

Sera exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela administração, equivalente á diferença entre este ultimo e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a lei, ante da assinatura do contrato.

A medição final será paga somente após o aceite da equipe de fiscalização do município, através do termo de entrega de obra.

#### **4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:**

A contratação atende a o plano de melhorias da infraestrutura urbana do município, com melhora significativa da drenagem no local.

#### **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Extensão 66 metros, largura média 1,20 metros, caixa coletora de acordo com dimensionamento e projeto básico, tubulação em concreto de acordo com dimensionamento e projeto básico.

## **6. ALTERNATIVAS DISPONIVEIS NO MERCADO**

Não contam.

## **7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Abertura e fechamento de vala, instalação do pluvial, e as bocas de lobo em torno de R\$25.000,00.

## **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

A solução envolve a construção de uma caixa coletora onde já existe uma, porém esta danificada, instalar a tubulação até a próxima esquina, construir uma caixa coletora para captação de água, conexão na próxima caixa coletora existente.

A execução da obra deverá ser realizada no prazo de 3 meses, contado a partir da ordem de início da obra conforme estabelecido no cronograma de execução.

## **9. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO:**

Não se recomenda o parcelamento da contratação, visto que os serviços são tecnicamente interdependentes e integrados. A execução unificada evita retrabalho e reduz riscos, principalmente no que diz respeito à execução de toda a drenagem.

## **10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS:**

- Pavimentação regular e durável;
- Sistema de drenagem eficiente;
- Melhoria da mobilidade urbana;
- Aumento da valorização e segurança do entorno.

## **11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DO CONTRATO:**

Foi realizada o levantamento da situação atual, após visita técnica e inicia-se a elaboração do projeto básico, incluindo o dimensionamento. Previamente ao contrato e à ordem de início dos serviços constantes neste objeto, mobilizar-se-á os equipamentos e pessoal necessário pelo município, se necessário, para limpeza superficial da via, no trecho de intervenção indicado no projeto básico. O fiscal o contrato será Orlando Mayer, sub-secretário de obras urbanas.

## **12. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:**

Para a prestação dos serviços/fornecimento de bens pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar todos os documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62, da lei nº14.133/2021, tais como:

- Inscrição do cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ);

- Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e dívida ativa da união;
- Certidão negativa de tributos estaduais expedida pela Secretaria da fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante;
- Certidão negativa de tributos municipais do domicílio ou sede da licitante;
- Regularidade para com o Sistema de Seguridade Social – INSS (CND), somente se as contribuições sociais não estiverem englobadas na Prova de Regularidade com a Fazenda Federal;
- Regularidade com o fundo de garantia por tempo de serviço - FGTS (CRS);
- Contrato Social;
- Certidão negativa de feitos sobre falência.

### 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS:

Não é necessário.

### 14. IMPACTO AMBIENTAIS:

Geração de resíduos sólidos, emissão de ruídos.

### 15. POSICIONAMENTO DE CONCLUSÃO

Com base nas informações levantadas ao longo da ETP, declaramos a viabilidade do referido objeto.

Realizadas as tarefas pertinentes ao Estudo técnico preliminar, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do termo de referência.

DATA: 27 de junho de 2025

*Edgar R. Hilgemann*

Edgar Rafael Hilgemann  
Engenheiro civil  
CREA RS 249346

*Rafael R. dos Santos*

Rafael R. dos Santos  
Secretário de gestão Urbana  
e Meio Ambiente