



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de São João do Polêsine – RS

Secretaria de Obras e Transportes

Necessidade: A necessidade da contratação justifica-se pela urgência de implementar uma rede de drenagem pluvial com 36,00 metros de extensão na Rua Jacinta Susin, distrito de Vale Vêneto, visando solucionar deficiências no escoamento das águas das chuvas que atualmente comprometem a integridade da via, a saúde pública e a segurança da comunidade. Além melhoria da mobilidade e da qualidade de vida no município de São João do Polêsine/RS.

1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente estudo decorre da necessidade premente de intervenção na infraestrutura de drenagem de águas pluviais localizada na Rua Jacinta Susin, no distrito de Vale Vêneto.

O sistema atual encontra-se com capacidade hidráulica esgotada, trechos com tubulações antigas colapsadas e pontos críticos de estrangulamento de vazão. Tal cenário provoca alagamentos recorrentes, processos erosivos em taludes e subleito, solapamento da base do pavimento e riscos à segurança do tráfego de veículos e pedestres lindeiros.

A substituição dos condutos e a implantação de novos bueiros têm por finalidade restabelecer a estabilidade geotécnica do leito viário, garantir o escoamento contínuo das bacias de contribuição e mitigar danos materiais e riscos à comunidade.

Os serviços têm natureza de serviços de obra, por se enquadrarem nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021.



2 NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTARES

- ABNT NBR 8890: Tubos de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários.
- ABNT NBR 15645: Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais com tubos de concreto.
- ABNT NBR ISO 21138 / NBR 16085: Sistemas de tubulações plásticas para drenagem subterrânea (caso adotado PEAD corrugado).
- Manuais Técnicos do DNIT: Manual de Drenagem de Rodovias (Publicação IPR 724) e especificações de serviços para bueiros tubulares e celulares.
- Normas Regulamentadoras: NR-18 (Segurança na Indústria da Construção), NR-06 (EPIs) e NR-33 (Espaços Confinados, para caixas e poços de visita).

3 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá:

- Executar as obras conforme as quantidades previstas em projeto de engenharia;
- Cumprir integralmente as Normas Técnicas da ABNT aplicáveis;
- Disponibilizar engenheiro civil responsável técnico com vínculo formal com a empresa;
- Fornecer ART de execução das atividades;
- Comprovar capacidade técnico-operacional mediante atestados compatíveis;
- Disponibilizar e garantir o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva), conforme NR-6, NR-18 e NR-35, além de promover treinamentos de segurança aos trabalhadores;
- Manter canteiro de obras organizado, seguro e devidamente sinalizado;





- Garantir destinação ambientalmente adequada de resíduos de obra (Resolução CONAMA 307/2002);
- Adotar medidas de proteção a cursos d'água e controle de erosão;
- Cumprir a legislação ambiental vigente.

4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Constam na planilha orçamentária disponibilizada com os projetos e demais documentos.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a escolha da solução técnica mais eficiente sob a ótica do custo do ciclo de vida, construtibilidade e durabilidade, analisaram-se três alternativas para a tubulação condutora:

- **Alternativa 1:** Tubos de Concreto Armado

Vantagens: Alta resistência estrutural a cargas dinâmicas pesadas (tráfego intenso); disponibilidade imediata no mercado regional; longa vida útil; custo unitário do insumo moderado.

Desvantagens: Peças pesadas exigindo maquinário de içamento de maior porte; maior número de juntas; suscetibilidade a fissuras se o berço de apoio for mal executado.

- **Alternativa 2:** Tubos de PEAD (Polietileno de Alta Densidade) Corrugado





Vantagens: Menor peso próprio, agilizando o manuseio e diminuindo a equipe de assentamento; barras longas (menor número de juntas, minimizando infiltrações); excelente coeficiente de rugosidade hidráulica.

Desvantagens: Maior custo de aquisição do material; exige controle rigoroso de compactação lateral do reaterro para evitar deformações diametrais sob tráfego pesado.

- **Alternativa 3:** Bueiros Celulares em Concreto (Galerias Pré-moldadas)

Vantagens: Ideal para seções de grande vazão onde a altura da lâmina d'água é limitada pela cota de greide viário.

Desvantagens: Custo significativamente superior para a vazão de projeto demandada no trecho específico avaliado.

Solução Escolhida: Para as seções correntes sob leito viário com tráfego consolidado, adota-se a **Alternativa 1: Tubos de Concreto Armado** pelo melhor equilíbrio entre custo orçamentário, resistência ao tráfego e facilidade logística local.

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Valores estimados conforme SINAPI:

Contratação de empresa de engenharia exclusivamente para a execução e instalação de tubos de concreto armado em extensão de 36 metros úteis e 3 bueiros, orçada no valor total de **R\$ 64.453,30** (sessenta e quatro mil, quatrocentos e cinquenta e três reais e trinta centavos).

As despesas correrão por conta do orçamento ano/vigência 2026, com a seguinte classificação orçamentaria:





Secretária de Obras e Transporte:

- o Órgão: 02: Ação 2144 – Referência: 1255 - Elemento: 3449051 - Vinculo: 17590003 – R\$ 43.600,00
- o Órgão: 05: Ação 1014 – Referência: 1219 - Elemento: 3449051 - Vinculo: 25000001 – R\$ 20.853,30

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A execução abrangerá todas as fases de engenharia necessárias para a entrega definitiva e operacional do sistema:

Serviços Preliminares: Sinalização provisória de trânsito, sondagens de reconhecimento de interferências subterrâneas (água, esgoto, gás, fibra ótica) e mobilização de equipamentos.

Desmonte e Escavação: Demolição de pavimento existente, corte de vala mecânica com largura normatizada, escoramento contínuo de segurança e regularização do fundo.

Assentamento e Estruturas de Drenagem: Lançamento de lastro de brita/areia, montagem da linha de tubos com rejuntamento rígido/flexível, execução de berços e concretagem de bocas de bueiro com alas direcionadoras e dissipadores de energia em pedra argamassada nas saídas.

Reaterro e Pavimentação: Reaterro mecânico em camadas sucessivas de no máximo 20 cm, compactadas, seguido de reconstituição da sub-base, base e capa de rolamento.

Limpeza e Desmobilização: Desobstrução total do curso d'água e remoção do bota-fora para bota-fora licenciado.





Prazo: 30 dias para execução total, conforme cronograma físico-financeiro.

Garantia Contratual: a empresa deverá prestar garantia de execução nos termos do art. 96 da Lei 14.133/2021.

Penalidades: o descumprimento de prazos, especificações técnicas ou condições ambientais acarretará aplicação de sanções administrativas previstas em contrato.

8 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se aplica o parcelamento, pois dividir o objeto comprometeria padronização, fiscalização e aumentaria custos administrativos.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

- 9.1 Seleção da proposta mais vantajosa;
- 9.2 Garantia de isonomia entre licitantes;
- 9.3 Evitar sobrepreço, preços inexequíveis ou superfaturamento;
- 9.4 Cumprimento de práticas de sustentabilidade e segurança.

10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, designa-se:

Gestor/Fiscal do Contrato: Faistton Alves Lemes, Engenheiro Civil, CPF nº 019.136.830-01, Matrícula nº 9457-1.

Fiscal do Contrato Suplente: André Lanza Orlandi, Supervisor de Projeto e Engenharia, CPF nº 928.214.640-53, Matrícula nº 9441-2.



11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não identificadas.

12 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Geração de Entulho e Bota-Fora: Transporte de material escavado inservível e fragmentos de tubos velhos para bota-fora devidamente licenciado (Resolução CONAMA nº 307/2002).

Assoreamento de Corpos Hídricos: Instalação de barreiras temporárias de sedimentos (leiras ou telas geotêxteis) durante as escavações próximas a cursos d'água para evitar carreamento de sólidos.

Poeira e Ruído: Umectação periódica das vias de acesso e limitação dos horários de serviço ao período diurno comercial.

13 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na previsão orçamentária, declaramos a contratação viável.

São João do Polêsine, 08 de outubro de 2026



Assinado eletronicamente APP:
ANDRE LANZA ORLANDI
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO
POLÊSINE
Código do Assinante: 59579

Assinatura digital avançada.

ANDRE LANZA ORLANDI
Supervisor de Projetos e Engenharia





SÃO JOÃO DO
POLÊSINE
PREFEITURA
GIGANTE NA HISTÓRIA
FORTE NA UNIÃO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO JOÃO DO POLÊSINE



Secretaria de Obras e Transporte

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 09/10/2026 09:40 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p285f6cdeecca>



☎ 55 3269 1155 📞 55 3269 1144
✉ gabinete@saojoaodopolesine.rs.gov.br
📍 Rua Guilherme Alberti, 1631 - Centro
CEP: 97230-000
São João do Polêsine - RS
📱 pmsjpo
CNPJ: 94.444.247/0001-40

