



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 47/2026

Município de Portão

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente

Objeto da contratação: Contratação de empresa especializada em engenharia para a execução de obra de implantação de Galeria Pluvial Dupla de Concreto Armado e Obras Complementares na Estrada dos Correias / Estrada dos Farias (Rincão do Cascalho), no Município de Portão/RS.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação fundamenta-se na necessidade urgente de adequação do sistema de drenagem pluvial e manejo de águas superficiais na Estrada dos Farias / Estrada dos Correias (bairro Rincão do Cascalho), no Município de Portão/RS.

A intervenção viária e hidráulica justifica-se sob a perspectiva do interesse público pelos seguintes aspectos:

1. **Controle de Alagamentos e Enxurradas:** O trecho atual apresenta insuficiência no escoamento das águas do Arroio Cascalho e microbacias contribuintes, provocando represamentos e erodindo a plataforma da via em períodos de chuvas intensas.
2. **Segurança Viária e Proteção de Pedestres:** Implantação de galeria celular dupla de concreto acoplada a bocas de bueiro duplas (alas) e guarda-corpo de aço galvanizado com 1,10 m de altura para contenção física e segurança dos usuários da via.
3. **Estabilidade Estrutural do Leito:** Substituição das tubulações/estruturas antigas e canalização adequada sobre berço de concreto e embasamento em rachão, assegurando a trafegabilidade contínua de veículos leves, de carga e transporte escolar.

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

A contratação alinha-se às metas do Plano Diretor e de qualificação da infraestrutura e saneamento do Município de Portão/RS. O objeto possui previsão de inclusão no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município para o exercício vigente.

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá cumprir os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

1. **Habilitação Técnica:** Apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) com AFT/ART junto ao CREA/CAU comprovando capacidade técnico-operacional em obras de drenagem macrodrenagem, assentamento de galerias/aduelas pré-moldadas de concreto e obras de arte correntes.
2. **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário.
3. **Normas Técnicas e Qualidade:** Observância estrita às especificações técnicas do DAER/RS, DNIT e normas ABNT aplicáveis a galerias de concreto (NBR), além da utilização de materiais de primeira qualidade e controle tecnológico.
4. **Equipe e Equipamentos Mínimos:** Apresentação e manutenção de equipe técnica capacitada (Engenheiro Civil, Mestre de Obras, Topógrafo) e equipamentos operacionais (escavadeira hidráulica, caminhões basculantes e guindaste autopropelido com capacidade mínima de 30t).



5. **Responsabilidade Técnica e Ambiental:** Emissão da ART de execução junto ao CREA/RS, abertura de Diário de Obras, sinalização de trânsito provisória (conforme Código de Trânsito Brasileiro) e destinação licenciada de sobras para bota-fora autorizado.

#### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades foram levantadas com base no projeto executivo e memorial de cálculo elaborados pelo Setor de Engenharia do Município:

- **Identificação da Obra:** Galeria Pluvial Estrada dos Farias (Coordenadas: 29°39'13.09"S, 51°14'53.14"W).

- **Estrutura Projetada:** Galeria celular dupla de concreto armado (2,20m x 2,00m), espessura de 15cm, assentada em berço de concreto fck= 30 MPa e embasamento de rachão (0,20m).

##### Principais Quantitativos Executivos:

- Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria: 96,72m³;
- Reaterro compactado com material reaproveitado: 27,72m³
- Transporte e espalhamento de bota-fora (DMT 5km): 69,00m³;
- Embasamento com material granular (Rachão - DMT 31km): 6,24m³;
- Laje de berço em concreto armado fck = 30MPa e aço CA-60: 3,12m³ / 96,10 kg de aço;
- Assentamento de galerias/aduelas pré-moldadas (2,20m x 2,00m): 6,00m lineares;
- Boca de Bueiro Duplo Celular de Concreto (BDCC 2,00m x 2,00m – esconsidade 0°): 2,0 un;
- Guarda-corpo metálico em aço galvanizado ((h=1,10m): 10,00m lineares;
- Placa da obra (3,00m x 1,50x): 4,50m².

#### 5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Foram avaliadas as soluções de engenharia para a travessia hidráulica do trecho:

- *Alternativa A – Substituição por Tubos Circular de Concreto (Armado ou Simples):* Descartada por exigir múltiplos diâmetros paralelos para atingir a vazão necessária, o que aumentaria a largura da escavação e comprometeria o greide da via existente.
- *Alternativa B – Moldagem da Galeria "In Loco":* Descartada devido ao tempo prolongado de cura do concreto na pista, causando o bloqueio prolongado do trânsito local na Estrada dos Farias e maior risco de assoreamento durante a obra.
- *Alternativa C – Galeria/Aduela Celular Pré-Moldada em Concreto Armado (2,20m x 2,00m):* Solução Selecionada. Proporciona alta capacidade de vazão, montagem rápida com auxílio de guindaste hidráulico de 30t, minimiza o tempo de interrupção do tráfego e assegura qualidade estrutural padronizada de fábrica.

#### 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor global estimado para a execução integral das obras é de **R\$108.949,82 (cento e oito mil, novecentos e quarenta e nove reais e oitenta e dois centavos).**

- **Bases de Preço Referenciais:** Tabelas oficiais SICRO-RS (Data-base: Abr/2026) e SINAPI-RS (Data-base: Jul/2026), sem desoneração.
- **Conclusão Técnica nº 40 do TCE/RS:** Adoção prioritária do sistema SICRO para os itens de drenagem, transportes e mobilização.
- **BDI Adotado:** 20,45% para obras de infraestrutura viária e drenagem (conforme parâmetros do Acórdão 2.622/2013 - TCU).
- **Encargos Sociais:** 112,77% para horistas (sem desoneração).



## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução compreende a execução completa da obra de drenagem na Estrada dos Farias no prazo de 30 dias (conforme Cronograma Físico-Financeiro), contemplando:

1. **Mobilização e Apoio Topográfico:** Instalação de placa explicativa da obra, marcação topográfica rigorosa e mobilização de frota/equipamentos.
2. **Escavação e Movimentação de Terra:** Escavação mecânica de vala ( $96,72\text{m}^3$ ), remoção das tubulações antigas do Município e transporte de excedentes para bota-fora licenciado (DMT=5km).
3. **Infraestrutura e Assentamento:** Regularização e compactação de fundo de vala, lançamento de camada de rachão (20 cm – DM=31km), concretagem da laje de berço (fck=30MPa) reforçada com malha de aço CA-60.
4. **Montagem da Galeria e Obras de Arte:** Assentamento mecânico com guindaste autopropelido das aduelas pré-moldadas (2,20 x 2,00m), rejuntamento com argamassa traço 1:3 e execução das cabeceiras/alas em boca de bueiro dupla (BDCC).
5. **Reaterro e Elementos de Proteção:** Reaterro controlado em camadas com material selecionado, contenção física com guarda-corpo metálico galvanizado e limpeza final da área.

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

Nos termos do art. 47 da Lei Federal nº 14.133/2021, a contratação será realizada em **Lote Único (Não Parcelada)**.

Justificativa: Tratando-se de obra de pequena extensão (6,00m de galeria com bocas e serviços preliminares integrados em uma única travessia hidráulica), o parcelamento da execução entre empresas distintas causaria descontinuidade operacional, perda de escala, sobrecusto de mobilização e conflitos de responsabilidade técnica pela estabilidade estrutural da galeria e dos reaterros.

## 9. RESULTADOS PRETENDIDOS

- **Eficiência Hidráulica:** Mitigação definitiva dos alagamentos e do transbordamento do canal no trecho da Estrada dos Farias.
- **Durabilidade Estrutural:** Garantia de vida útil prolongada da travessia mediante uso de peças pré-moldadas de concreto armado com  $f_{ck} \geq 330$  MPa sob fundação em rachão e berço de concreto.
- **Segurança e Trafegabilidade:** Restabelecimento do fluxo normal de veículos sem risco de erosão do pavimento e proteção de pedestres com guarda-corpo normatizado.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

- Emissão de Ordem de Início dos Serviços (OIS) pela fiscalização do Município de Portão/RS.
- Registro do contrato e emissão da ART de execução junto ao CREA/RS pela empresa contratada.
- Comunicação prévia às concessionárias de serviços públicos (energia, água e telefonia) para verificação de interferências no leito da via.
- Indicação e licenciamento ambiental das áreas de bota-fora e jazida pelo órgão municipal/estadual de meio ambiente.



- Designação formal do Gestor e do Fiscal do Contrato por parte da Secretaria Municipal de Planejamento / Setor de Engenharia da SEMPUMA.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não há contratações diretas interdependentes em andamento. Os projetos executivos e memoriais orçamentários já elaborados pelo Engenheiro Civil Leonardo de Souza Padilha (CREA/RS 258071) constituem o insumo técnico completo e suficiente para a licitação.

## **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

- **Controle de Erosão e Assoreamento:** Execução imediata do reaterro e contenção das alas em alvenaria/concreto para impedir o carreamento de sedimentos para o leito do arroio.
- **Destinação de Resíduos:** Transporte do material vegetal e terra excedente para bota-fora devidamente licenciado e distante de recursos hídricos (raio mínimo de 50m).
- **Operação de Máquinas:** Abastecimento e manutenção preventiva dos equipamentos pesados exclusivamente em locais impermeabilizados.

## **13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Com base nos elementos técnicos, quantitativos e orçamentários consolidados no Projeto Executivo de Engenharia da Estrada dos Farias (Valor Total: R\$ 108.949,82), declara-se VIÁVEL a contratação para a execução da Galeria Pluvial e Obras Complementares.

Portão/RS, 04 de setembro de 2026.

**Anielle Feldmann**  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A135482-5  
Setor de Engenharia – SEMPUMA

**Guilherme da Silveira Martini**  
Secretário Municipal de Planejamento  
Urbano e Meio Ambiente