



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

### **SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE**

REFORMA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO DA RUA  
JOSÉ BARIN, NO TRECHO ENTRE A AV. BORGES DE MEDEIROS E A RUA ERVIN  
RABENSCHLAG E DA AV. BORGES DE MEDEIROS, NO TRECHO ENTRE A PONTE SOB  
ARROIO CADENA E A RUA JERONIMO DE MELLO  
BAIRROS CATURRITA E SALGADO FILHO

11 DE JUNHO DE 2026.

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**  
**OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**  
**PARTE I**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARTE I

## 1 FINALIDADE DO ETP

- ( ) Estudo para análise da viabilidade de contratação ainda incerta.
- ( x ) Estudo de viabilidade de contratação já pretendida.

## 2 OBJETO

REFORMA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ BARIN, NO TRECHO ENTRE A AV. BORGES DE MEDEIROS E A RUA ERVIN RABENSCHLAG E DA AV. BORGES DE MEDEIROS, NO TRECHO ENTRE A PONTE SOB ARROIO CADENA E A RUA JERONIMO DE MELLO, BAIRROS CATURRITA E SALGADO FILHO.

### JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DO PROJETO

#### 2.1 Objetivo

Melhorar a infraestrutura urbana e promover conforto, segurança, e condições sanitárias adequadas para a população que vive no entorno da intervenção e para os diversos usuários das vias públicas urbanas, garantindo maior acessibilidade aos serviços de saúde, bens e serviços em geral, proporcionar melhor escoamento superficial das águas pluviais, reduzir as desigualdades e promover as inclusões sociais.

#### 2.2 Necessidade da contratação

A obra é necessária para proporcionar segurança e conforto na trafegabilidade em trecho da Rua José Barin e Av. Borges de Medeiros, visto que estas vias estão em condições precárias de pavimentação e acessibilidade, destarte garantir acessibilidade universal, controle da velocidade veicular e acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais nas áreas urbanas.

## 3 INFORMAÇÕES BÁSICAS DO IMÓVEL E DO PROJETO

### 3.1 Identificação do imóvel ou do logradouro

Rua José Barin e Av. Borges de Medeiros, bairros Caturrita e Salgado Filho, Santa Maria-RS.

### 3.2 Endereço completo

Rua José Barin, no trecho entre a Av. Borges de Medeiros e a Rua Ervin Rabenschlag, e Av. Borges de Medeiros trecho entre a Rua Jeronimo de Mello e a Ponte sob Arroio Cadena, Bairros Caturrita e Salgado Filho

### 3.3 Número de matrícula no Cartório de Registro de Imóveis

N/A.

### 3.4 Situação do imóvel ou logradouro

Propriedade do município.

### 3.5 Descrição do imóvel e condições físicas atuais

Os trechos das vias em questão são pavimentados, possuem calçadas acessíveis, porém ambos em avançado estado de deterioração.

### 3.6 Relatório fotográfico da situação atual



Figura 1: situação atual da Rua José Barin trecho com a Rua Ervin Rabenschlag



Figura 2: situação atual da Rua José Barin trecho com a Av. Borges de Medeiros



Figura 3: situação atual da Av. Borges de Medeiros trecho com a Rua Jerônimo de Melo

## **4 ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA**

### **4.1 Previsão da contratação no Plano de Contratações Anual - PCA**

Sim.

### **4.2 Fontes de Recursos**

Operação de crédito junto ao Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul – BRDE, com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, conforme Cédula de Crédito Bancário nº RS-96.103 – R\$ 24.213.550,00.

Contrapartida do Município: recursos próprios destinados à cobertura de valores complementares necessários à execução do empreendimento, incluindo eventuais aditivos, reajustes, serviços não financiáveis e demais custos excedentes.

### **4.3 Gestão Financeira**

Os recursos da operação de crédito serão liberados pelo BRDE/BNDES de forma parcelada ou em parcela única, conforme cronograma físico-financeiro do empreendimento e mediante cumprimento das condições previstas contratualmente.

A liberação dos recursos está condicionada à apresentação e aprovação da documentação técnica, financeira, ambiental e licitatória exigida pelo agente financeiro, incluindo comprovação do processo licitatório, contratos, ordens de serviço, ARTs, licenças e demais documentos previstos contratualmente.

A movimentação financeira deverá ocorrer em conta bancária específica e exclusiva para o empreendimento, conforme exigência contratual do BRDE/BNDES.

O Município deverá comprovar periodicamente a execução física e financeira da obra, mediante apresentação de medições, relatórios técnicos, documentos fiscais e comprovantes de pagamento, conforme regras de fiscalização do agente financeiro.

Eventuais insuficiências orçamentárias, aditivos contratuais, reajustes ou despesas não cobertas pelo financiamento serão suportadas com recursos próprios do Município, conforme previsto no contrato de financiamento.

## **5 ESTUDO DE VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA**

### **5.1 Número de Famílias Atendidas, Impacto Social e Área de Abrangência**

O projeto de pavimentação/recuperação viária da Rua José Barin, no trecho entre a Av. Borges de Medeiros e a Rua Ervin Rabenschlag, bem como da Av. Borges de Medeiros, no trecho entre a Rua Jerônimo de Mello e a Ponte sob Cadena, nos bairros Caturrita e Salgado Filho, beneficiará diretamente aproximadamente 600 a 900 famílias residentes na região, além dos usuários que utilizam diariamente as vias para deslocamentos urbanos, acesso a serviços públicos, estabelecimentos comerciais, instituições de ensino e demais atividades locais.

A execução da obra proporcionará impactos sociais positivos relacionados à melhoria da mobilidade urbana, segurança viária, acessibilidade e qualidade de vida da população. A intervenção contribuirá para melhores condições de trafegabilidade, proporcionando maior conforto e segurança para motoristas, ciclistas e pedestres, além de favorecer o transporte coletivo, transporte escolar, serviços de emergência e a integração entre os bairros atendidos. A melhoria da infraestrutura viária também auxiliará na valorização urbana da região, na redução de custos de manutenção das vias e na otimização dos deslocamentos diários da comunidade.

A área de abrangência da intervenção compreende diretamente os bairros Caturrita e Salgado Filho, no município de Santa Maria, beneficiando moradores, comerciantes, trabalhadores e demais usuários das vias e de seu entorno imediato.

### **5.2 Possíveis Benefícios Econômicos**

- Valorização imobiliária: a pavimentação proporcionará aumento do valor dos imóveis locais, incentivando investimentos particulares em construções e reformas.
- Fomento ao comércio local: com a melhoria no acesso e circulação, espera-se maior fluxo de pessoas e veículos, favorecendo pequenos comércios, prestadores de serviço e mercados locais.
- Geração de emprego e renda: a obra, mesmo de pequena escala, demandará contratação temporária de mão de obra local, como operadores de máquinas, auxiliares e motoristas, além da aquisição de insumos, movimentando a economia da região.

### **5.3 Benefícios Sociais à População**

- Melhoria da qualidade de vida: Redução de panelas no pavimento, reformas necessárias na rede pluvial, oferecendo maior conforto, salubridade e bem-estar à população.
- Acessibilidade e mobilidade urbana: A pavimentação facilitará o deslocamento de idosos, pessoas com deficiência e pedestres em geral, além de melhorar o tráfego de veículos, inclusive transporte escolar e ambulâncias.
- Segurança: A rua pavimentada em boas condições, com adequada drenagem e sinalização, reduz riscos de acidentes, principalmente em dias de chuva. A iluminação pública também será potencializada com a nova infraestrutura, inibindo ações de vandalismo e violência.

## **6 GESTÃO E MANUTENÇÃO APÓS A CONCLUSÃO**

Após a conclusão das obras de pavimentação, as seguintes competências e responsabilidades serão estabelecidas visando garantir a conservação do investimento público, a segurança dos usuários e a funcionalidade do espaço:

### **6.1 Responsabilidade pela Operação e Manutenção**

A responsabilidade pela operação e manutenção da via pavimentada será da Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade. Esta Secretaria será encarregada de realizar vistorias periódicas, limpeza, sinalização horizontal e vertical complementar, além da conservação asfáltica.

Caso haja necessidade de serviços especializados, como recapeamento ou manutenção de calçadas e sarjetas, poderão ser firmados novos contratos com empresas terceirizadas, mediante licitação, ou parcerias com entidades públicas ou privadas, conforme viabilidade técnica e orçamentária.

### **6.2 Segurança Patrimonial e Prevenção ao Vandalismo**

A segurança da via será monitorada em conjunto com a Guarda Civil Municipal ou pela Polícia Militar, com apoio da comunidade local. A critério da Prefeitura, poderão ser instaladas câmeras de videomonitoramento em pontos estratégicos, especialmente em áreas de maior movimentação ou risco, além de reforço na iluminação pública, coibindo práticas de vandalismo.

### 6.3 Horários de Funcionamento e Acesso

Sendo uma via pública, o acesso será contínuo, 24 horas por dia, conforme legislação vigente. Entretanto, em casos de obras, eventos ou intervenções emergenciais, o uso poderá ser temporariamente regulado pela Prefeitura com sinalização e aviso prévio à população.

### 6.4 Transporte Público e Acessibilidade

O projeto de pavimentação prevê a integração da via com o sistema de transporte público municipal, facilitando o deslocamento dos moradores. O itinerário de ônibus poderá ser ajustado pela Secretaria de Serviços Públicos, caso necessário, para incluir novo trajeto.

A via também será projetada de forma a garantir acessibilidade universal, com rampas, calçadas e sinalização adequada, atendendo à ABNT NBR 9050 e o Decreto Executivo nº 30 de 2016 (Caminhe Legal).

## 7 EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS

Há previsão para instalação de sinalização vertical e horizontal, necessárias para o funcionamento do objeto. Estes equipamentos são parte integrante da contratação do objeto.

## 8 CONDICIONANTES DE USO E AÇÕES POSTERIORES NECESSÁRIAS

Não haverá ações e condicionantes para funcionamento do objeto, como necessidade de alteração da rota do transporte público, desapropriações, criação de novos acessos, ruas e nem necessidade de fazer aditivo do transporte escolar.

## 9 PLANO DE COMUNICAÇÃO E ENVOLVIMENTO COM A COMUNIDADE

A comunidade local poderá ser envolvida no processo por meio de:

**Reuniões com representantes de bairro e moradores**, antes do início da obra, para esclarecimento do cronograma, possíveis impactos e benefícios.

**Canal de comunicação com a Prefeitura** (telefone e/ou WhatsApp institucional), para recebimento de dúvidas, sugestões ou reclamações durante a execução.

**Ações educativas**, como distribuição de informativos sobre o uso correto da via, descarte de lixo, conservação e respeito à sinalização viária.

## 10 PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS PRÉVIAS PARA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Providências administrativas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tendo em vista:

- i. Necessidade de desocupação do local para permitir a execução da obra: a desocupação do local para a execução da obra não afetará os serviços públicos prestados no local.
- ii. Os servidores da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade possuem capacitação na gestão do contrato e na fiscalização administrativa da execução do objeto.

## 11 RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se, com esta proposta de pavimentação, melhorar as condições de tráfego para as pessoas que utilizam as vias, corroborando com outros investimentos já aplicados pelo Município. Tais obras de implantação e qualificação viária impactam tanto na trafegabilidade local, promovendo segurança no trânsito, quanto na micro-drenagem do entorno e no bem estar social da população atendida.

## 12 CONCLUSÃO E DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas informações levantadas nesse estudo técnico preliminar, entendemos ser viável a contratação de empresa especializada para execução dos serviços que fazem parte do objeto.

Santa Maria, 11 de junho de 2026.

---

**Alexsandra Brauner dos Santos**  
Gerente Setorial  
Secretaria de Município de Infraestrutura e Mobilidade

---

**Olni Ricardo Simas Dutra**  
Superintendente de Infraestrutura  
Secretaria de Município de Infraestrutura e Mobilidade

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

## **OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

### **PARTE II**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARTE II

## **1 ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA**

### **1.1 Viabilidade do local e do terreno**

O projeto adequa-se à localização do terreno, aproveitando infraestruturas existentes de redes de distribuição de água potável e coletora de águas pluviais, via pavimentada, passeios públicos, declividade do solo e alinhamentos existentes.

### **1.2 Viabilidade urbanística**

Com relação a aspectos urbanísticos, o projeto prevê passeios públicos que serão executados conforme o Decreto Executivo 30/2016 – Programa Caminhe Legal, tendo largura mínima exigida para proporcionar acessibilidade aos usuários, conforme NBR 9050/2020, devendo se adequar ao mobiliário urbano existente (postes, lixeiras, canteiros de plantas/árvores, etc...).

### **1.3 Condições geotécnicas**

A via já é pavimentada, e será executado uma reforma no pavimento, mantendo as características funcionais da via, como a declividade de drenagem e pontos de coleta de água, além de aprimorar o sistema de drenagem existente. Nos trechos objeto do projeto não existe rede de drenagem pluvial, porém na sequência da via existe. Dessa forma, a drenagem dos trechos em questão será executada com a coleta e encaminhamento para a rede existente.

### **1.4 Infraestrutura existente**

Existe rede de energia elétrica, a qual não será objeto de intervenção.

Existe rede de abastecimento de água e de esgoto cloacal, cujos ramais poderão ser afetados durante as escavações da estrutura da via, necessitando de reparos pontuais, previstos em planilha orçamentária.

Existe pavimentação e passeio público, a qual a pavimentação será reformada nos trechos referidos e parte do passeio público será reformado, conforme projeto.

Existe rede de drenagem pluvial, a qual será reformada e melhorada em pontos que se necessitem tais ações, previstos na planilha orçamentária.

### **1.5 Viabilidade e impacto ambiental:**

A execução da obra no trecho da Rua José Barin está dispensada de licenciamento ambiental, conforme o Certificado de Isenção de Licenciamento Ambiental 218/2026, de 10 de abril de 2026, emitido pela Secretaria de Município de Meio Ambiente.

Já no trecho da Av. Borges de Medeiros, por se tratarem de obras em vias preexistentes, o objeto proposto se enquadra na Instrução Normativa nº 03/2026 – SMA, que dispõe sobre a dispensa de licenciamento ambiental para atividades CODRAM 3457,00 - Implantação ou Ampliação de Infraestrutura de Mobilidade – Acessos, Viadutos e Vias Municipais.

A isenção de licenciamento ambiental não ausenta a empresa vencedora de não observar o correto manejo ambiental na execução dos serviços, devendo esta respeitar a legislação pertinente.

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de materiais consumidos, a geração de resíduos, o desperdício de água e o consumo excessivo de energia. Sempre que possível, deverá fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados nos locais da obra, removendo-os e promovendo sua devida destinação.

### **1.6 Viabilidade em relação ao patrimônio histórico**

N/A.

### **1.7 Restrições**

As principais restrições relacionam-se às interferências com redes de concessionárias (água, esgoto, energia e iluminação) e à necessidade de garantir o acesso de moradores, comércio local e circulação de transporte coletivo. Tais restrições serão tratadas por meio de planejamento de frentes de serviço, sinalização provisória e articulação prévia com as concessionárias.

Possivelmente, devido a largura das vias, deverá ser restringido o estacionamento de veículos em, pelo menos, um dos lados das vias, para não ocorrer interrupções no fluxo do trânsito local.

## **1.8 Sustentabilidade**

Serão adotadas medidas de sustentabilidade, tais como:

- destinação adequada dos resíduos de construção civil (RCC) para áreas licenciadas;
- uso racional de materiais, água e energia;
- reaproveitamento de materiais quando tecnicamente viável (ex.: fresado asfáltico);
- proteção de áreas verdes e elementos de mobiliário urbano, evitando supressão arbórea desnecessária.

## **1.9 Descrição da melhor solução técnica**

A solução técnica proposta consiste na execução de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), nos três trechos citados. Será realizada a fresagem do pavimento existente e a execução de nova camada asfáltica sobre a estrutura do pavimento, conforme projeto, memórias de cálculo e memoriais descritivos. Caso seja necessário a execução de reparos profundos nas vias em alguns pontos, a estrutura do pavimento será composta por subleito devidamente regularizado e compactado, camada de sub-base de rachão travado com pó de pedra, base com brita graduada simples e revestimento asfáltico com CBUQ com espessura adequada à demanda de tráfego local.

Além da execução da pavimentação propriamente dita, serão implantadas obras complementares, como:

- Sistema de drenagem superficial e profunda (meios-fios, sarjetas, caixas e rede coletora);
- Nivelamento de tampas de poços de visita (quando houver);
- Sinalização horizontal e vertical;
- Calçadas acessíveis.

A solução adotada prevê facilidade de manutenção ao longo de sua vida útil. A pavimentação em CBUQ permite intervenções localizadas (como tapa-buracos) de forma rápida e com custos controlados, além de possibilitar recapeamentos futuros sem a necessidade de remoção completa da camada asfáltica, se feita a devida manutenção preventiva.

Será exigido, junto à empresa contratada, o fornecimento de assistência técnica durante o período de garantia contratual, com previsão de:

- Correção de patologias como trincas, afundamentos ou falhas de aderência.
- Monitoramento das condições da pista nos primeiros meses após a execução, para eventuais ajustes.

A adoção do pavimento asfáltico em CBUQ foi escolhida com base em critérios técnicos, econômicos e operacionais, sendo a solução mais adequada para a realidade urbana da cidade de Santa Maria/RS. Dentre os principais benefícios e vantagens dessa solução, destacam-se:

- Rapidez de execução, o que reduz transtornos à população local;
- Boa relação custo-benefício frente à durabilidade e à capacidade de suportar o tráfego urbano;
- Facilidade de manutenção e conservação, com ampla disponibilidade de mão de obra e materiais na região;
- Boa performance técnica em vias com tráfego leve a moderado;

Essa solução foi considerada a mais viável quando comparada a alternativas como pavimento intertravado (que exigiria toda remoção das camadas de revestimento asfáltico e base em basalto irregular existentes, com custo inicial mais elevado e maior tempo de execução) ou pavimento em concreto (com maior rigidez, porém custo elevado e maior complexidade técnica).

#### **1.10 Existência de contratações correlatas e/ou interdependentes**

Não há necessidade, pois o objeto a ser contratado contempla todos os serviços necessários à execução da obra.

#### **1.11 Projetos necessários para a contratação**

Todas as informações necessárias à execução do objeto constam neste documento, no projeto e nos memoriais descritivos, não sendo necessário complementação.

### **2 LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Foram utilizados os bancos de custos do SINAPI (CEF) e do SICRO3 (DNIT), bem como composições próprias. Para a composição de preço dos insumos asfálticos, foi realizado cotação a mercado, conforme orientação técnica (MEMORANDO INTERNO 04 - Orientação técnica - Cotação Insumos Asfálticos).

### **3 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O valor estimado para a contratação, conforme planilhas orçamentárias e relatórios anexos ao projeto, foi de R\$ 5.413.952,79 (Cinco milhões, quatrocentos e treze mil, novecentos e cinquenta e dois reais e setenta e nove centavos).

#### **4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

A elaboração das quantidades de materiais e serviços estimados a serem contratados para atender ao objeto proposto foram calculadas através de memórias de cálculo anexas.

#### **5 VIABILIDADE TÉCNICO OPERACIONAL PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS**

O Projeto Executivo foi elaborado pelos técnicos do município.

#### **6 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Contratação será através de licitação.

##### **6.1 Tipo de Objeto**

- ☒ ( x ) Obra Comum
- ☐ ( ) Obra Especial
- ☐ ( ) Serviço Comum de Engenharia
- ☐ ( ) Serviço Especial de Engenharia

##### **6.2 Fracionamento da contratação**

A natureza do objeto não permite o fracionamento dos itens que o compõe, devido às desvantagens e dificuldades que esta escolha traria à Administração Pública para a Execução, Gestão e Fiscalização do Contrato.

As características e obrigatórias interações entre os serviços de engenharia em questão impossibilitariam a atribuição, a diferentes Contratadas, de eventual responsabilidade por danos ou por defeito de execução.

Ademais, mostrar-se-ia antieconômico o custo de mobilização e desmobilização de diferentes empresas para a execução de parcelas individuais e distintas dos serviços necessários, caso fosse essa a escolha da Administração.

Com a opção pelo não fracionamento, a administração dilui os custos com abastecimento, administração local, transporte de pessoal, etc. Além disso, é de suma importância que a empresa fornecedora tenha expertise nos serviços a serem realizados e que seus operadores tenham conhecimento apropriado para obras em áreas urbanas e nos distritos, assim como no tipo de serviço executado. Dificilmente várias empresas teriam um padrão razoável de entendimento dos serviços.

É fundamental que a empresa fornecedora trabalhe com serviços de terraplanagem, drenagem, pavimentação, entre outros de infraestrutura, para que os funcionários tenham prática na execução dos serviços, assim executando-os em menos tempo, otimizando o uso do

equipamento e, conseqüentemente, tornando seu uso mais econômico para o município. Isto seria inviável com equipe formada com equipamentos de empresas diferentes, sem o mesmo entendimento dos serviços e oriundos de outras atividades.

Portanto, não é permitido o fracionamento do objeto, destarte permitir o correto planejamento do trabalho, a racionalização dos recursos, melhor gestão de contrato, adequado cumprimento de prazos e padrões de qualidade, além da atribuição de responsabilidade pelos serviços executados.

### **6.3 Critério de Julgamento**

Menor preço global (único vencedor).

### **6.4 Regime de execução**

Empreitada por preço unitário.

### **6.5 Consórcio**

Não será permitida a participação de consórcio, tendo em vista que os serviços a serem contratados são costumeiramente executados por uma única empresa, além de as participantes serem empresas de médio e grande porte, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. Além disso, a contratação não traz nenhuma característica própria que justifique a admissão de empresas em consórcio, uma vez que a área da obra é relativamente pequena e os serviços, especializados.

Assim, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame; pelo contrário, para o caso concreto, a vedação de constituição de empresas em consórcio é o que melhor atende ao interesse público, por prestigiar o princípio da competitividade.

### **6.6 Subcontratação (atrelada à responsabilidade técnica da subcontratada)**

( ) Não permitida

( ) Permitida exclusivamente para ME/EPP. Serviços a serem subcontratados:

( x ) Permitida com ampla participação. Serviços a serem subcontratados:

- Laboratório com responsável técnico para o controle tecnológico da obra de modo a emitir laudos e ensaios dos materiais e de execução da obra;
- Transporte de material com motorista detentor de curso atualizado de capacitação;
- Equipamentos com operador detentor de curso atualizado de capacitação;
- Execução de sinalização viária vertical e horizontal.

## **7 RISCOS ASSOCIADOS**

### **7.1 Riscos antes da contratação**

- i. Processo licitatório dar deserto, por falta de atratividade por parte das empresas;
- ii. Participação de licitantes sem a devida capacidade técnica e operacional;
- iii. Empresas que não possuam equipe para execução dos serviços (que não podem ser subcontratados).

### **7.2 Riscos durante a execução do objeto**

- i. Ocorrência de aditivos ocasionados por subestimativas ou superestimativas de quantidades.
- ii. Atraso na entrega devido a cronograma de execução inadequado em relação às especificidades da obra.
- iii. Interrupção das atividades de serviços públicos ou atividades privadas no local da obra ou no entorno.
- iv. Uso de materiais de baixa qualidade por parte da contratada.
- v. Execução de serviços sem qualidade satisfatória.
- vi. Ocorrência de acidentes de trabalho.
- vii. Ocorrência de acidentes envolvendo terceiros, principalmente se a obra for em via pública.

### **7.3 Riscos durante o uso**

Possíveis riscos associados ao uso do objeto contratado:

- i. Mau uso;
- ii. Falta de manutenção;
- iii. Ocorrência de sinistros;
- iv. Vandalismo.

## **8 MITIGAÇÃO DOS RISCOS ASSOCIADOS**

Apresentação de planos de contingência e estratégias de mitigação para reduzir os impactos dos riscos identificados.

### **8.1 Mitigação antes da contratação**

- i. Análise mais aprofundada nos custos administrativos locais.

ii. Solicitação de atestado de capacidade técnica e operacional para os itens considerados relevantes, dando prioridade para faixa A da curva ABC de serviços, sem desconsiderar também a inclusão de itens da faixa B, se necessários.

iii. Revisão sucinta do orçamento e projetos, por parte de profissional técnico que não tenha participado da elaboração dos mesmos.

## **8.2 Mitigação durante a execução**

- i. Contingência de recursos financeiros para possíveis aditivos.
- ii. Elaboração de laudo das condições físicas das edificações vizinhas.
- iii. Contratação de seguro de risco de engenharia.
- iv. Contratação de seguro contra acidente.
- v. Medidas para manter os serviços públicos funcionando durante a execução da obra;
- vi. Medidas para minimizar o impacto no funcionamento das atividades privadas no entorno da obra.
- vii. Fiscalização exigir a apresentação de amostras de materiais, para aprovação prévia antes da aplicação dos mesmos na obra.
- viii. Fiscalização exigir amostra do serviço no início da execução do mesmo, para adotar um padrão de satisfatório de qualidade.

## **8.3 Mitigação durante o uso**

- i. Contratada fazer entrega técnica da obra à unidade gestora.
- ii. Definir com a unidade gestora a responsabilidade pela manutenção.
- iii. Estabelecer com a unidade gestora e contratada a sistemática de manutenção durante um período de pós obra.
- iv. Capacitação dos usuários para atuação em casos de sinistro.

## **9 VISTORIAS E ANÁLISES COMPLEMENTARES**

Em vistoria técnica foi constatado:

- Pavimento: as vias possuem revestimento asfáltico, em péssimas condições, com alguns problemas relacionados ao escoamento superficial ineficiente.
- Drenagem Pluvial: as redes de drenagem existentes em algumas vias não são suficientes para captação, especialmente após a repavimentação das mesmas. Em outra via, inexistem redes de drenagem.

- Saneamento: Existência de redes de coleta de esgoto cloacal e de abastecimento de água.
- Passeio público: os passeios das vias estão em condições precárias a razoáveis. Sem qualquer tipo de acessibilidade, conflitando com mobiliário urbano, vegetação/árvores.
- Sinalização viária: Horizontal, praticamente inexistente. Vertical, satisfatória.

## **10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DE CARÁTER TÉCNICO PARA ASSINATURA DO CONTRATO**

Providências técnicas a serem adotadas pela Administração em relação à complexidade técnica do objeto a ser executado, considerando:

- i. Complexidade técnica do objeto a ser executado: o objeto não apresenta complexidade técnica que enseje a necessidade de apoio externo.
- ii. Necessidade de equipe técnica multidisciplinar para atuar na fiscalização: não será necessária devido às atividades inerentes ao serviço de construção civil e infraestrutura.
- iii. Envolvimento das concessionárias de serviços públicos, previamente ou durante a execução do objeto: as concessionárias já foram informadas da intenção de obras no local e, caso seja necessário, serão comunicadas em tempo hábil para a solução de problemas.
- iv. Necessidade de desocupação do local para permitir a execução da obra: a Contratada deverá manter contato com os moradores para informá-los das intervenções na rua, a fim de evitar que fiquem sem acesso às residências.
- v. Obrigações a serem cumpridas pelo poder público: as condições de acesso através de via pública deverão ser feitas pela Contratada.
- vi. Necessidade de infraestrutura mínima necessária para execução da obra: não será necessário.
- vii. Necessidade de capacitação dos servidores que atuarão na fiscalização técnica da execução do objeto: os servidores do município já possuem capacitação técnica para fiscalização do objeto proposto.

## **11 CONCLUSÃO E DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Após a devida análise dos aspectos que envolvem o presente projeto declara-se formalmente a viabilidade da execução do projeto em termos técnicos, ambientais e legais.

Santa Maria, 11 de junho de 2026.

---

**Filipe Fernandes de Lima**

Engenheiro Civil – CREA RS234.625

Matr. PMSM 18672-4

Secretaria de Município de Infraestrutura e Mobilidade

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

## **OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

### **PARTE III**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARTE III

## **1 APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Considerando as análises e as declarações favoráveis de viabilidade socioeconômica, técnica e ambiental, expressas pela Secretaria Requisitante e pela Área Técnica, aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade com o interesse público.

Santa Maria, 11 de junho de 2026.

---

**Wagner Oliveira da Rosa**

Secretário de Infraestrutura e Mobilidade  
Secretaria de Município de Infraestrutura e Mobilidade