

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade analisar a viabilidade técnica, econômica e operacional da contratação de empresa especializada para a execução de obras de infraestrutura, abrangendo terraplenagem, microdrenagem pluvial, pavimentação asfáltica, sinalização viária e execução de passeio público (calçadas) na Rua Paraguai, localizada no Bairro das Nações, em Lajeado/RS.

A intervenção justifica-se pelas atuais condições da via, que possui revestimento primário, apresentando limitações à trafegabilidade. Por tratar-se de área residencial com declividade acentuada, a ausência de pavimentação ocasiona transtornos aos usuários, especialmente em períodos chuvosos, em razão da formação de lama e processos erosivos, bem como em períodos secos, devido à poeira excessiva.

Dessa forma, a execução da obra mostra-se necessária para garantir melhores condições de mobilidade urbana, segurança viária e a valorização da infraestrutura local.

2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

O Município de Lajeado possui experiência consolidada na contratação de empresas especializadas para execução de obras de pavimentação em vias urbanas, com histórico satisfatório tanto na condução dos procedimentos licitatórios quanto na execução contratual.

Em contratações anteriores de objeto semelhante, foram obtidos resultados compatíveis com as expectativas da Administração, com atendimento aos requisitos técnicos, cumprimento dos prazos e observância aos padrões de qualidade estabelecidos.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO

A intervenção proposta visa à requalificação da infraestrutura viária, com foco na melhoria das condições de circulação, segurança e acessibilidade, bem como na racionalização dos custos de manutenção atualmente suportados pela Administração.

Problemas identificados:

- Limitações à trafegabilidade em função de via não pavimentada;
- Processos erosivos e formação de lama em períodos chuvosos;
- Emissão de poeira em períodos secos, com impacto à saúde pública;
- Risco de acidentes em razão da declividade acentuada;
- Ausência de passeios públicos acessíveis;
- Necessidade de manutenção corretiva frequente (patrolamento).

Solução técnica:

- Execução de terraplenagem e regularização da via;
- Implantação de sistema de microdrenagem pluvial;
- Pavimentação asfáltica;
- Sinalização viária;
- Execução de passeios públicos acessíveis.

Resultados esperados:

- Segurança viária: redução de acidentes e melhoria das condições de aderência;
- Mobilidade: aumento da fluidez e eliminação de pontos críticos de atoleiro e erosões;
- Acessibilidade: implantação de calçadas com piso tátil e rampas;
- Saúde pública: mitigação de poeira e eliminação de lama;
- Eficiência econômica: redução de custos com manutenção corretiva;
- Qualificação urbana: valorização da área e melhoria do padrão da infraestrutura local.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária e adequada ao atendimento do interesse público, promovendo melhoria da infraestrutura urbana e otimização dos recursos públicos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A futura contratação deverá observar integralmente o Termo de Referência, o Projeto Básico/Executivo, as Especificações Técnicas, a Planilha Orçamentária, o Cronograma Físico-Financeiro e as normas técnicas aplicáveis, especialmente as da ABNT, DNIT e demais legislações pertinentes.

A contratada deverá:

- Fornecer todos os materiais, insumos, equipamentos, ferramentas, mão de obra e demais recursos necessários à execução integral do objeto;
- Empregar materiais de primeira qualidade, em conformidade com as especificações técnicas do projeto;
- Refazer, às suas expensas, os serviços executados em desacordo com as especificações ou rejeitados pela fiscalização;
- Arcar integralmente com custos diretos e indiretos da execução, inclusive transporte, alimentação, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, securitários e demais despesas incidentes;
- Adotar medidas de segurança do trabalho, sinalização de obra e proteção dos usuários da via durante a execução;
- Executar os serviços por profissionais legalmente habilitados e com experiência comprovada em obras de pavimentação asfáltica. A responsabilidade técnica deverá estar formalmente atribuída a profissional com registro ativo no Conselho Profissional competente;
- Emitir, antes do início da execução do serviço, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou documento equivalente emitido pelo Conselho Profissional competente, em nome do(s) responsável(is) pela execução da obra, com validade para todo o período de execução dos serviços;
- Manter, durante toda a execução do contrato responsável técnico designado, que responderá tecnicamente pela fiel execução dos serviços e a garantia do atendimento às especificações do projeto;
- Apresentar, durante o andamento e ao final dos serviços, toda a documentação prevista no edital e contrato de prestação de serviços;
- Submeter-se às normas de segurança do trabalho em vigor, sendo responsável por quaisquer acidentes de trabalho, referente ao seu pessoal, decorrente da função de serviços contratado e/ou por ela causada a terceiros;
- Providenciar todos os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) exigidos por lei, obrigando a utilização dos mesmos pelos operários envolvidos nos serviços;
- Instalar placa informativa nos moldes da Lei Municipal N° 8.428, de 06 de setembro de 2010;
- Comunicar ao Fiscal do Contrato eventuais divergências ou inconsistências no projeto, durante a execução da obra, para adoção das providências cabíveis;
- Iniciar os serviços no prazo estabelecido na ordem de início e manter execução contínua até a conclusão do objeto, ressalvadas situações justificadas e autorizadas pela fiscalização;
- Dar destinação ambientalmente adequada aos resíduos gerados.
- Entregar a obra em perfeitas condições de limpeza, conservação e funcionamento, com retirada de entulhos, sobras de materiais, equipamentos e instalações provisórias.

4.2. A Contratada deverá atender integralmente aos requisitos de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira estabelecidos no edital, devendo ainda apresentar a qualificação técnica através de:

- Registro no Conselho Profissional competente da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s);
- Comprovação de capacidade técnica-operacional e capacidade técnica profissional compatível com o objeto;

- Disponibilidade de veículos, maquinários, equipamentos e ferramentas pertinentes e adequados para a execução do objeto;
- Conhecimento do local da obra.

5. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

Este item apresenta o levantamento de mercado realizado para verificar a disponibilidade de materiais e serviços, bem como a análise das alternativas técnicas possíveis para a execução de pavimentação em via urbana. O objetivo é garantir a escolha da solução mais adequada em termos de desempenho, custo, durabilidade e facilidade de manutenção.

Registra-se que a execução de obras de pavimentação compreende múltiplas etapas operacionais, demandando a utilização de maquinário específico, insumos adequados e mão de obra especializada. Verifica-se, entretanto, que o Município não dispõe integralmente dos equipamentos necessários, tampouco de contingente técnico-operacional suficiente para a execução direta dos serviços em sua totalidade. Ademais, a eventual aquisição de tais recursos mostraria-se economicamente desvantajosa, em razão do elevado custo de investimento e manutenção. Nesse contexto, a contratação de empresa especializada apresenta-se como a alternativa mais eficiente e adequada, permitindo a execução dos serviços com observância aos padrões técnicos exigidos, assegurando qualidade, durabilidade da intervenção e segurança viária.

5.1. Materiais e Fornecedores Disponíveis: O mercado regional dispõe de diversos fornecedores de materiais para pavimentação e empresas capacitadas para execução dos serviços.

5.2. Avaliação das Alternativas Técnicas:

Foram consideradas as seguintes alternativas para a requalificação da via:

a) **Alternativa 1 – Manutenção do revestimento primário:**

Vantagens: menor intervenção e reduzido custo inicial.

Desvantagens: baixo nível de conforto ao rolamento, geração de poeira em períodos secos, formação de lama em períodos chuvosos, dificuldades para implantação de sinalização viária e necessidade de manutenção frequente.

b) **Alternativa 2 – Pavimentação em Blocos Intertravados / Pedras:**

Vantagens: maior permeabilidade contribuindo para drenagem superficial e relativa facilidade de manutenção pontual.

Desvantagens: custo inicial mais elevado, menor conforto de rolamento, maior nível de ruído e desempenho limitado em trechos com declividade (risco de deslocamento e deformações).

c) **Alternativa 3 – Pavimentação Asfáltica (CBUQ (escolhida):**

Vantagens: superfície mais estável para o tráfego em active; maior conforto de rolamento; redução de ruídos; elevada durabilidade quando executada conforme especificações técnicas; maior eficiência operacional.

Desvantagens: menor permeabilidade do pavimento, exigindo adequada solução de drenagem e necessidade de controle tecnológico na execução.

6. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.

Considerando as características da Rua Paraguai, atualmente com revestimento primário e inserida em trecho com declividade acentuada, foram analisadas alternativas técnicas aptas a atender às condições de uso, sob os aspectos de desempenho, durabilidade, custo e viabilidade de execução.

A análise comparativa das soluções evidenciou que a pavimentação asfáltica com utilização de CBUQ apresenta desempenho superior em relação às demais alternativas, especialmente quanto à segurança viária, conforto de rolamento e vida útil.

A solução eleita justifica-se pelos seguintes fundamentos:

- Desempenho técnico: melhor adaptação à topografia da via, garantindo maior aderência e estabilidade em trechos com aclive;
- Durabilidade: maior vida útil e menor necessidade de intervenções de manutenção;
- Conforto e segurança: superfície regular, com redução de vibrações, riscos de derrapagem e danos a veículos;
- Salubridade: eliminação de poeira em períodos secos e de lama em períodos chuvosos;
- Viabilidade de mercado: existência de empresas e fornecedores aptos à execução dos serviços na região;
- Viabilidade econômica: melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida, com redução de custos de manutenção;
- Viabilidade operacional: execução plenamente viável por meio de contratação de empresa especializada.

Dessa forma, a solução adotada mostra-se tecnicamente adequada, economicamente eficiente e operacionalmente viável, sendo a alternativa mais indicada para mitigar os problemas de erosão, tráfegabilidade e segurança viária no trecho em análise.

7. DESCRIÇÃO DETALHADA DO PRODUTO E/OU SERVIÇO

A presente contratação tem por finalidade a **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PARAGUAI, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA**, no bairro Nações, no Município de Lajeado/RS (trecho entre a Avenida Brasil até seu final, rua sem saída). O objeto compreende uma extensão de 137,00 metros, abrangendo o trecho entre a Avenida Brasil até o seu final (rua sem saída). A intervenção contempla uma área total de pavimentação projetada de 1.096,00 m². O serviço será executado conforme os critérios técnicos estabelecidos em normas brasileiras de pavimentação urbana e contemplará as seguintes etapas principais:

- Serviços Iniciais: Mobilização de equipamentos, instalação de canteiro e placas de obra;
- Terraplenagem: Escavação mecânica, carga e transporte de material excedente;
- Microdrenagem Pluvial: Implantação de rede coletora visando o correto manejo das águas pluviais;
- Pavimentação: Regularização do subleito, base de Brita Graduada Simples (BGS) com 25 cm de espessura, imprimação com CM-30 e Pintura de Ligação com RR-2C e camada de rolamento em CBUQ com 5 cm de espessura;
- Passeio Público: Calçadas de concreto (8 cm) com piso podotátil;
- Sinalização Viária: Fornecimento e instalação de sinalização vertical e execução de sinalização horizontal, conforme projeto executivo.

8. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, declara-se viável a contratação de empresa especializada para a execução de pavimentação asfáltica da Rua Paraguai, por se tratar de solução necessária, tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente exequível.

A contratação atende ao interesse público, contribuindo para a melhoria da infraestrutura urbana, da mobilidade, da segurança viária e da qualidade de vida da população.

Realizadas as etapas pertinentes ao ETP, encaminha-se o presente documento para ciência e aprovação, com vistas à posterior elaboração do Termo de Referência/Projeto Básico.

Lajeado, 17 de agosto de 2026

Thaline Funke Picoli de Britto
Auxiliar de Administração
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Guilherme Oliveira da Silveira
Engenheiro Civil
CREA-RS 265736
FISCAL

Genésio Evanir Kamphorst
Secretário de Obras
SECRETÁRIO RESPONSÁVEL

Alan Christian Dalosto
Técnico em Edificações e Estradas
CFT-CRT/RS65600789068
GESTOR