



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Pinheiro Machado

Secretaria Municipal de Obras, Viação, Transporte e Trânsito

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. As vias localizadas no setor norte da área urbana do município apresentam condições insuficientes para garantir mobilidade segura e adequada à população, em razão do avançado estado de degradação do leito natural das ruas. A inexistência de pavimentação e as deficiências no escoamento superficial da água da chuva resultam na formação recorrente de valetas, erosões, alagamentos localizados e irregularidades que comprometem a circulação diária de veículos e pedestres. Esse cenário afeta diretamente as atividades cotidianas da comunidade residente e dos usuários dos equipamentos públicos instalados na região.

1.2. O problema impacta também a operação eficiente de serviços essenciais, saúde e atendimento institucional, uma vez que o deslocamento durante e após períodos de chuva torna-se lento, arriscado e, em alguns trechos, inviável. As condições irregulares das vias geram prejuízos à segurança viária, aumentam o risco de acidentes e dificultam o acesso de pessoas idosas, crianças e pessoas com deficiência, ampliando vulnerabilidades de mobilidade urbana.

1.3. O estado atual das ruas provoca ainda prejuízos ambientais e estruturais decorrentes da erosão do solo, transporte de sedimentos e deterioração progressiva do leito das vias, exigindo intervenções rotineiras de recuperação que não solucionam a causa do problema. A manutenção frequente resulta em uso ineficiente de recursos públicos, sem assegurar solução duradoura. A ausência de infraestrutura adequada também reduz a atratividade econômica da área, desestimula investimentos privados e afeta negativamente a valorização imobiliária.

1.4. Caso nenhuma ação seja adotada, a deterioração tende a se agravar, ampliando custos futuros de recuperação, elevando riscos de danos a veículos e aumentando o isolamento de moradores em dias de chuva. A intervenção torna-se necessária para restabelecer condições adequadas de circulação, segurança e acessibilidade, garantindo mobilidade contínua, melhoria da qualidade de vida e suporte ao desenvolvimento ordenado da região. Trata-se de necessidade pública relevante, cuja solução permitirá mitigar riscos operacionais, sociais e ambientais hoje existentes.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

2.1. A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Pinheiro Machado, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração. Esta demanda se encontra no PCA como: Item / código: UASG 05, Id: 145, Identificador: 05.145, Código da Classificação Superior: 545.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Da natureza e modalidade

3.1.1. Os serviços de engenharia previstos nesta contratação possuem natureza comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio das



especificações técnicas constantes do projeto executivo, memorial descritivo e planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

3.1.2. A contratação será realizada mediante licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, com critério de julgamento por **menor preço global**, conforme os arts. 28, inciso II, e 34 da Lei nº 14.133/2021.

3.1.3. O contrato será executado sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por menor preços, unitários, com base no memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, conforme documentos que integram o processo.

3.2. Da habilitação dos licitantes

3.2.1. Para execução dos serviços, os interessados deverão comprovar capacidade técnica, jurídica, fiscal, econômico-financeira e profissional compatível com o objeto, incluindo atuação em ramo pertinente aos serviços de engenharia e registro da empresa e responsável técnico no CREA, conforme será detalhado no Edital.

3.3. Da Garantia de Proposta

3.3.1. Nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021, poderá ser exigida, como requisito de pré-habilitação, a comprovação de recolhimento de garantia de proposta. Considerando a relevância técnica e o vulto financeiro da presente contratação, cujo valor estimado é de R\$ 4.041.804,79, entende-se adequada e proporcional a exigência da referida garantia, como medida de proteção ao interesse público e à regularidade do procedimento licitatório.

3.3.2. O elevado valor da contratação, superior a quatro milhões de reais, amplia o risco de participação de empresas sem o necessário lastro financeiro e sem estrutura compatível com a dimensão do objeto. Obras dessa magnitude demandam maior responsabilidade na formação das propostas e adequada capacidade econômico-financeira para suportar a mobilização inicial da execução, justificando medida preventiva proporcional ao risco envolvido.

3.3.3. A obra apresenta significativa complexidade técnica, envolvendo execução de drenagem pluvial, controle tecnológico de materiais, interdependência entre etapas construtivas, responsabilidade técnica com emissão de ART e cumprimento das condicionantes da Licença de Instalação. Tais características exigem empresas devidamente estruturadas sob os aspectos técnico, operacional e financeiro, sendo a garantia de proposta instrumento apto a inibir a participação de licitantes sem efetiva capacidade de execução.

3.3.4. A exigência também visa reduzir o risco de desistência injustificada após o julgamento ou de recusa na assinatura do contrato pelo licitante vencedor, circunstâncias que podem ocasionar atrasos significativos no início da obra. Considera-se, ainda, que a execução está sujeita a condicionantes sazonais, especialmente em razão do período de inverno, que no Município inicia-se no mês de junho e apresenta elevado índice pluviométrico, podendo comprometer etapas de pavimentação e drenagem. A celeridade na conclusão do certame é, portanto, essencial ao cumprimento do cronograma físico-financeiro.

3.3.5. A exigência da garantia de proposta objetiva assegurar maior segurança, seriedade e comprometimento dos licitantes durante todas as fases do certame, especialmente na etapa competitiva de lances, considerando tratar-se de licitação de elevado valor. A medida busca reforçar a vinculação do proponente à proposta apresentada, prevenindo desistências injustificadas, condutas oportunistas ou ofertas formuladas sem a devida responsabilidade técnica e financeira, contribuindo para a estabilidade do procedimento e para a efetiva contratação da proposta mais vantajosa à Administração.

3.4. Da descrição técnica e operativa



3.4.1. A obra compreenderá a execução completa dos serviços de pavimentação das vias indicadas no projeto executivo, incluindo preparação da plataforma, escavações, regularização do subleito, compactação mecânica, assentamento de base granular quando aplicável, instalação de meio-fio, execução de colchão de areia e pavimentação com blocos de concreto intertravados, conforme dimensões, arranjos, inclinações e padrões de resistência definidos nas especificações técnicas e no Memorial Descritivo do Projeto.

3.4.2. As calçadas serão executadas com base em concreto e acabamento em revestimento conforme especificado, atendendo integralmente aos critérios de acessibilidade estabelecidos nas normas ABNT NBR 9050 e correlatas. Deverão ser instalados piso tátil direcional e de alerta, rampas de acessibilidade, faixas livres de circulação e faixas de serviço, observando os desníveis permitidos e as exigências do projeto.

3.4.3. A drenagem pluvial abrangerá a instalação de bocas de lobo, caixas de ligação e passagem, escavação e execução de valas, assentamento de tubos de concreto armado de diferentes diâmetros, reaterro compactado em camadas, execução de dispositivos complementares de captação e condução de águas pluviais e interligação com estruturas existentes, garantindo o perfeito escoamento e evitando processos erosivos.

3.4.4. A sinalização viária horizontal e vertical deverá ser implantada conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), abrangendo faixas de pedestre, setas direcionais, linhas demarcatórias, placas de regulamentação, advertência e indicação, assegurando padrões de visibilidade, refletância e durabilidade exigidos.

3.4.5. Todos os serviços deverão observar rigorosamente as normas técnicas da ABNT, DNIT, INMETRO e demais legislações aplicáveis, bem como os parâmetros estabelecidos nos projetos, memoriais descritivos e condicionantes ambientais constantes da Licença de Instalação. Qualquer divergência deverá ser previamente comunicada à fiscalização, que decidirá acerca da solução técnica adequada.

3.4.6. A contratada será responsável pela implantação e manutenção de canteiro de obras, atendimento aos requisitos de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC), controle de tráfego na área de execução, sinalização temporária e mitigação de impactos à população durante o período de obras.

3.4.7. Caberá à contratada fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas, máquinas e mão de obra especializada necessários à execução, bem como realizar controle tecnológico de materiais e serviços quando exigido, incluindo ensaios de compactação, granulometria, resistência e qualidade dos componentes utilizados.

3.5. Do prazo de execução e vigência

3.5.1. O prazo de execução será o estabelecido no cronograma físico-financeiro aprovado, devendo a contratada mobilizar equipamentos, equipe técnica e operária de forma compatível com o andamento previsto, observando marcos intermediários de entrega e prazos parciais definidos no projeto.

3.5.2. A vigência contratual será de 18 meses a contar da assinatura, podendo ser prorrogada conforme as hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021, nas seguintes situações:

- a) necessidade de readequação técnica do projeto;
- b) ocorrência de caso fortuito ou força maior;
- c) motivos operacionais ou climáticos devidamente justificados;
- d) suspensão ou interrupção devidamente autorizada pela fiscalização.



3.5.3. O contrato poderá prever reajuste de preços utilizando o índice SINAPI/RS, aplicável após 12 meses da data-base da planilha orçamentária utilizada no certame, nos termos da legislação vigente.

3.5.4. A contratada deverá manter o ritmo de execução compatível com o cronograma, sob pena de aplicação de sanções e eventuais glosas de medições quando houver desacordo com as etapas previstas.

3.6. Das obrigações da contratada

3.6.1. Executar integralmente o objeto conforme o projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma e demais documentos técnicos;

3.6.2. Fornecer e registrar ARTs referentes aos profissionais responsáveis pela execução, supervisão e controle tecnológico;

3.6.3. Utilizar materiais de primeira qualidade e atender às especificações técnicas, normas da ABNT, DNIT e aos critérios de desempenho aplicáveis;

3.6.4. Garantir a segurança do local da obra, implantar sinalização temporária e adotar medidas de prevenção de acidentes;

3.6.5. Corrigir, sem ônus adicional à Administração, quaisquer vícios, defeitos, falhas ou não conformidades identificadas durante a execução ou no prazo de garantia;

3.6.6. Manter equipe técnica habilitada durante todo o período da obra, garantindo a presença de responsável técnico sempre que houver atividade de campo;

3.6.7. Apresentar relatórios de execução, registros fotográficos e medições sempre que solicitado pela fiscalização;

3.6.8. Cumprir integralmente as normas de segurança, legislação trabalhista e previdenciária;

3.6.9. Atender prontamente às determinações da fiscalização municipal.

3.7. Das obrigações do contratante

3.7.1. Emitir a Ordem de Início dos Serviços, disponibilizar os projetos executivos, memoriais e demais documentos necessários;

3.7.2. Fiscalizar e acompanhar a execução, emitindo relatórios, determinações técnicas e orientações complementares quando necessário;

3.7.3. Atestar medições dos serviços executados, aprovar eventuais reprogramações justificadas e realizar pagamentos conforme cronograma;

3.7.4. Garantir o acesso às áreas de execução, providenciando desapropriações, remoções ou adequações que sejam de sua responsabilidade, quando houver;

3.7.5. Aplicar sanções administrativas em caso de descumprimento contratual, conforme legislação vigente.

3.8. Das Sanções e Garantias

3.8.1. Aplicam-se as sanções previstas nos arts. 155 a 157 da Lei nº 14.133/2021, incluindo advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, conforme gravidade da infração e observância do contraditório e da ampla defesa.

3.8.2. A contratada deverá prestar garantia contratual de até 5% do valor do contrato, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos, seguro-garantia ou fiança bancária, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, devendo mantê-la válida até o recebimento definitivo.

3.8.3. Em caso de rescisão contratual, serão observados os arts. 137 a 139, podendo a Administração assumir a obra, contratar terceiros para concluí-la, utilizar-se da garantia prestada e reter créditos até o limite dos prejuízos causados.



3.8.4. O prazo de garantia dos serviços executados observará o estabelecido nas normas vigentes, sendo a contratada responsável por quaisquer reparos ou correções necessárias sem ônus ao erário público municipal.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. As quantidades desta contratação foram definidas a partir do levantamento topográfico e do projeto executivo elaborado especificamente para as vias contempladas, considerando suas dimensões reais, condições estruturais, alinhamentos, declividades, necessidades de drenagem e parâmetros construtivos definidos no Memorial Descritivo. Por tratar-se de obra de engenharia com projeto definido, as grandezas não podem ser extraídas de contratações anteriores, uma vez que cada segmento viário possui características singulares, inviabilizando comparações diretas com pavimentações previamente executadas.

4.2. A definição dos quantitativos decorre do levantamento topográfico, do diagnóstico técnico das ruas selecionadas pela Administração e dos limites orçamentários disponíveis para a execução, que orientam a priorização de trechos e a escolha das vias com maior urgência. Assim, a extensão total pavimentada, os volumes de terraplenagem, os comprimentos de drenagem e as áreas de calçamento resultam exclusivamente das especificações do projeto e dos estudos preliminares, que identificaram as necessidades reais de cada logradouro.

4.3. Com base nos dados do projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, foram consolidadas as quantidades de pavimentação com bloco intertravado, drenagem, terraplenagem, calçadas, sinalização viária e transporte de materiais, dimensionadas para atender a configuração urbana existente e proporcionar condições adequadas de trafegabilidade.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

5.1. Considerando o problema identificado, degradação das vias, ausência de pavimentação, drenagem insuficiente e necessidade de melhoria da mobilidade, verifica-se que o mercado oferece diferentes soluções para corrigir as falhas estruturais, restabelecer a trafegabilidade e garantir durabilidade à infraestrutura urbana. As principais alternativas tecnicamente viáveis são apresentadas a seguir:

a) Pavimentação Urbana com Blocos Intertravados

- Descrição da solução: consiste na execução de pavimentação flexível com blocos de concreto intertravados, incluindo preparo de subleito, colchão de areia, meio-fio, drenagem associada e calçadas acessíveis. Aplica-se método amplamente consolidado, de fácil manutenção e boa durabilidade, permitindo substituições localizadas sem comprometimento de grandes áreas.
- Componentes do pacote/esforços incluídos: mão de obra especializada, fornecimento de materiais, equipamentos e controle tecnológico.
- Responsabilidades: Administração – fiscalizar; Fornecedor – executar integralmente os serviços.
- Pontos fortes: manutenção facilitada, estética urbana, durabilidade.
- Limitações: baixa necessidade de mão de obra especializada, reparos e manutenções realizadas pelo erário público.



- Riscos e mitigação: falhas de compactação; mitigação com controle tecnológico.
- Requisitos legais: normas ABNT de pavimentação; ART.
- Quando escolher: quando se busca solução durável e visualmente adequada ao ambiente urbano.
- Variações contratuais possíveis: espessura dos blocos, tipos de meio-fio.
- Difere das demais por: baixa necessidade de mão de obra especializada, reparos e manutenções realizadas pelo erário público.

b) Pavimentação com Base em Brita Graduada e Revestimento Asfáltico

- Descrição da solução: consiste na execução de base granular (brita graduada simples ou tratada) e revestimento asfáltico usinado a quente, com compactação mecanizada. É solução amplamente utilizada em centros urbanos, com rápido tempo de execução e custo competitivo.
- Componentes do pacote/esforços incluídos: fornecimento de brita, CBUQ, emulsão, equipamentos de espalhamento e compactação.
- Responsabilidades: Administração – fiscalizar; Fornecedor – produzir e aplicar mistura asfáltica.
- Pontos fortes: custo-benefício em resistência mecânica.
- Limitações: falta de empresa no mercado, necessidade de auto investimento e equipamentos específicos para manutenção.
- Riscos e mitigação: deformações plásticas; mitigação com controle de temperatura e compactação.
- Requisitos legais: normas DNIT e ABNT aplicáveis; ART.
- Quando escolher: quando há necessidade de auto tráfego.
- Variações contratuais possíveis: espessura de base, tipo de revestimento.
- Difere das demais por: auto custo de operação e manutenção.

c) Pavimentação com Pedra Irregular

- Descrição da solução: consiste na execução de pavimento com pedras irregulares de basalto, assentadas sobre camada de regularização e rejuntadas com material adequado, método amplamente utilizado em vias urbanas e rurais.
- Componentes do pacote/esforços incluídos: fornecimento de pedra irregular, mão de obra para assentamento, compactação e transporte de materiais.
- Responsabilidades: Administração – fiscalizar; Contratada – executar integralmente a pavimentação.
- Pontos fortes: elevada resistência mecânica, boa durabilidade, menor custo de implantação quando há disponibilidade regional de materiais.
- Limitações: menor conforto no rolamento, superfície menos uniforme e desempenho reduzido em acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida
- Riscos e mitigação: desprendimento ou acomodação de pedras → mitigação com controle de assentamento e rejuntamento.
- Requisitos legais: normas ABNT aplicáveis; ART.
- Quando escolher: indicada para vias com tráfego moderado, regiões com abundância de pedra e onde o custo de pavimentação intertravada ou asfáltica se torna elevado.



- Difere das demais por: burocracia na extração e produção deste elemento, falta de mão de obra, estética rústica, alta resistência e custo de manutenção relativamente baixo.

5.2. Entre as alternativas identificadas, **opta-se pela pavimentação com blocos de concreto intertravados**, proposta que melhor atende à necessidade descrita, considerando durabilidade, facilidade de manutenção, integração com o sistema de drenagem previsto, padronização urbana e disponibilidade técnica no mercado local. As demais alternativas foram descartadas por apresentarem menor viabilidade econômica e operacional para o contexto das vias contempladas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. A estimativa do preço da contratação foi elaborada com base na Planilha Orçamentária fornecida, que adota composições e insumos da referência SINAPI, incluindo custos diretos, indiretos e encargos sociais. A metodologia considera os quantitativos definidos no projeto, memorial descritivo e cronograma físico-financeiro, compondo valores unitários por serviço e o custo total de cada trecho.

6.2. Foram consolidados os valores de todos os trechos abrangidos pelo empreendimento, conforme os totais constantes na planilha orçamentária:

- Serviços Preliminares – Placa de Obras: R\$ 1.600,56
- Trecho 1: R\$ 413.044,23
- Trecho 2: R\$ 1.017.196,39
- Trecho 3: R\$ 1.056.817,46
- Trecho 4: R\$ 111.662,27
- Trecho 5: R\$ 296.537,19
- Trecho 6: R\$ 99.096,71
- Trecho 7: R\$ 605.166,18
- Trecho 8: R\$ 86.898,58
- Trecho 9: R\$ 59.082,27
- Trecho 10: R\$ 294.702,95

6.3. A soma dos valores de todos os trechos resulta em um valor global de **R\$ 4.041.804,79 (quatro milhões, quarenta e um mil oitocentos e quatro reais com setenta e nove centavos)**, representando o custo integral da pavimentação, drenagem, calçadas, sinalização e demais serviços correlatos.

6.4. O valor orçado reflete as condições do mercado e os parâmetros técnicos definidos no projeto executivo, tendo como base o SINAPI do mês de abril/2025. Caso o processo sofra postergação relevante, o orçamento poderá ser atualizado para o mês de referência vigente à época da publicação do edital, garantindo a atualidade dos valores.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Considerando o conjunto de todos os elementos de forma integrada, a solução proposta é a execução completa de pavimentação em bloco intertravado nas vias contempladas, incluindo todos os serviços necessários para garantir desempenho adequado, durabilidade e segurança viária. A implantação do pavimento ocorrerá sobre base preparada e regularizada, com



compactação controlada, colchão de areia e contenção lateral em meio-fio pré-moldado, assegurando o travamento das peças e a estabilidade estrutural do conjunto.

7.2. Integram a solução os serviços de drenagem pluvial, dimensionados conforme projeto, envolvendo a execução de bocas de lobo, caixas de passagem, escavação e assentamento de tubulações de concreto com diâmetros adequados à vazão estimada para cada segmento. Esses elementos visam prevenir erosões, formação de valetas e acúmulo de água, garantindo o escoamento eficiente das águas pluviais. O sistema implantado segue as condicionantes da Licença de Instalação e as diretrizes ambientais aplicáveis.

7.3. A solução contempla também a execução de calçadas em concreto, rampas de acessibilidade e piso tátil direcional e de alerta, conforme normas de acessibilidade vigentes, priorizando segurança e mobilidade de pedestres, especialmente pessoas idosas, com deficiência ou mobilidade reduzida. A implantação de sinalização horizontal e vertical assegura orientação ao tráfego e reforça a segurança na circulação local.

7.4. A obra inclui transporte de materiais, controle tecnológico dos insumos e verificação das etapas de execução, seguindo padrões da ABNT e especificações técnicas do projeto. Toda a execução será acompanhada por profissional habilitado, com emissão de ART e supervisão contínua da Administração, garantindo conformidade com os requisitos contratuais. A solução adotada permite manutenção facilitada, elevada durabilidade e melhor integração urbana.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. A contratação apresenta possibilidade técnica de parcelamento, em razão da divisão natural das vias em trechos distintos, cada um com extensão, condições de base, necessidades de drenagem e volumes de serviços próprios de serviços. Contudo, a análise conjunta das características de engenharia e da dinâmica de execução demonstra que a adjudicação em **lote único** é a forma mais vantajosa para a Administração.

8.2. A pavimentação, drenagem e construção de calçadas são atividades interdependentes, cuja execução sequencial exige compatibilização contínua entre procedimentos executivos, equipamentos, equipes e cronograma. O fracionamento por trechos poderia gerar diferenças de métodos construtivos, padrões de qualidade, prazos e abordagens técnicas, comprometendo a uniformidade da infraestrutura urbana. Além disso, a manutenção de parâmetros homogêneos de pavimento, base e drenagem depende de uma única coordenação executiva.

8.3. Sob a ótica econômico-financeira, o parcelamento tende a aumentar custos indiretos, mobilizações múltiplas e o risco de descontinuidade entre trechos, além de reduzir o ganho de escala obtido na contratação global. A uniformização das condições de fornecimento de materiais — como blocos intertravados, meio-fio, tubulações e demais insumos é outro fator que recomenda a contratação integrada.

8.4. Dessa forma, conclui-se que a adjudicação por lote único é a opção mais vantajosa, garantindo coerência técnica, padronização dos serviços, redução dos custos e maior eficiência na gestão da obra.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. A contratação pretende alcançar melhorias substanciais na mobilidade urbana, na segurança viária e na qualidade de vida dos moradores da região norte da área urbana do município. A execução da pavimentação, associada ao sistema de drenagem e à padronização das calçadas,



reduzirá significativamente os pontos de erosão, a formação de valetas e o acúmulo de lama, proporcionando condições adequadas de circulação para veículos e pedestres.

9.2. Espera-se maior eficiência nos deslocamentos cotidianos, especialmente no acesso a equipamentos públicos relevantes localizados no entorno, como unidades de saúde, instituições de justiça, escolas, rodoviária e estabelecimentos comerciais. A melhoria da trafegabilidade contribuirá para reduzir tempos de deslocamento, aumentar a segurança e favorecer atividades econômicas locais.

9.3. O projeto também proporcionará menor custo de manutenção futura, uma vez que o pavimento intertravado oferece durabilidade e facilidade de reposição localizada. A drenagem implantada mitigará problemas de alagamentos e erosões, reduzindo intervenções corretivas posteriores. A acessibilidade incorporada às calçadas garantirá atendimento às normas vigentes, ampliando a inclusão social e a segurança de pessoas idosas e com deficiência.

9.4. Os resultados previstos abrangem ainda valorização imobiliária, maior organização do espaço urbano, redução de poeira em períodos secos e eliminação de impactos negativos decorrentes da precariedade atual das vias. Assim, a solução promoverá ganhos de economicidade, eficiência operacional e benefícios permanentes para a comunidade.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Para a contratação pretendida haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração, as quais devem ser executadas antes do início da obra e da formalização contratual. Essas medidas asseguram condições adequadas para a execução dos serviços, bem como o correto acompanhamento, registro e fiscalização do contrato pela equipe responsável. Além disso, deverão ser adotadas as medidas preparatórias necessárias, incluindo eventual adequação do ambiente, compatibilização com contratações em andamento, providências prévias à instalação de equipamentos e organização das equipes envolvidas no acompanhamento do contrato. Quando aplicável, poderá ser necessária a capacitação dos servidores designados para a fiscalização e gestão.

10.2. Inicialmente, deverá ser assegurada a plena disponibilidade das áreas de intervenção, com verificação de eventuais interferências físicas, acessos, circulação de máquinas e condições de implantação do canteiro de obras.

10.3. A Administração deverá garantir a observância das condicionantes constantes da Licença de Instalação vigente e preparar, quando necessário, comunicação prévia à comunidade local sobre o início e o impacto temporário das atividades de obra.

10.4. Também deverá ser conferida a compatibilidade entre os projetos, memoriais, planilhas, cronogramas e os parâmetros de execução que serão anexados ao edital.

10.5. Para este contrato, a Gestora designada será a Sra. Kauana Vieira Garcia, matrícula funcional nº 64209-6, nomeada pela Portaria nº 13.285, de 19 de outubro de 2024. Compete-lhe acompanhar, gerir e controlar o processo contratual desde a formalização até o encerramento, coordenando as ações da fiscalização e instruindo processos de pagamento, conformidade e comunicação de ocorrências.

10.6. O Fiscal Administrativo será o Engenheiro Civil, Sr. Lorenzo Reis Strapason, responsável por acompanhar rotinas administrativas, operacionais e documentais da execução, comunicando falhas, não conformidades e irregularidades, solicitando à contratada sua correção imediata, mantendo registros formais e subsidiando tecnicamente a atuação da gestora.



10.7. A fiscalização técnica da obra será exercida pelo Engenheiro Civil Volmir Rodrigues Cunha, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia – CREA/RS nº 227445. Caberá ao fiscal técnico acompanhar a execução in loco, verificar a conformidade dos serviços com as peças técnicas, validar medições, orientar tecnicamente a contratada, registrar não conformidades e determinar ajustes quando necessários.

10.8. Essas providências constituem etapas indispensáveis para assegurar a adequada execução do objeto, a conformidade técnica da obra, a rastreabilidade documental e o cumprimento das normas vigentes, garantindo plena capacidade institucional para a gestão do contrato e para a supervisão contínua dos serviços.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. A execução dos serviços previstos poderá gerar impactos ambientais característicos de obras urbanas, os quais devem ser adequadamente controlados pela contratada. A obra possui Licença de Instalação válida, cujas condicionantes deverão ser integralmente observadas durante todas as fases da execução, incluindo o manejo ambiental, controle de resíduos, proteção do solo e mitigação de riscos à população e ao entorno.

12.2. Os principais impactos identificados e as respectivas medidas de tratamento encontram-se descritos na tabela abaixo:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos e sobras de materiais (concreto, solo excedente), podendo causar assoreamento, obstrução de vias, descarte irregular e risco de contaminação ambiental	A contratada deverá segregar, armazenar, transportar e destinar resíduos conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), utilizando empresa licenciada, bem como comprovar a destinação final com documentação emitida por receptor autorizado.
Emissão de poeira decorrente da movimentação de solo, corte de pavimento e tráfego de máquinas	Realizar umidificação periódica das áreas de obra; utilizar barreiras físicas quando necessário; proteger materiais pulverulentos; observar as condicionantes da Licença de Instalação.
Emissão de ruídos provenientes de máquinas, compactadores e equipamentos de obra	Manter equipamentos regulados; respeitar horários permitidos pela legislação municipal; instalar sinalização de advertência; adotar procedimentos de segurança previstos nas normas ministeriais e NR aplicáveis.
Movimentação de solo e risco de erosão ou carreamento de sedimentos para drenagens	Executar contenções adequadas, manter valas protegidas, evitar escavações abertas sem



públicas	necessidade; garantir reaterro e compactação conforme normas técnicas; atender as condicionantes da Licença Ambiental.
Interferências temporárias na circulação de veículos e pedestres	Implantar sinalização temporária conforme Manual do CONTRAN; isolar áreas de risco; garantir acessos provisórios; comunicar previamente a população quando houver bloqueios.
Risco de acidentes de trabalho e exposição a ambientes urbanos durante a execução dos serviços	Cumprir as normas de segurança do trabalho, incluindo NR-18, NR-35 e demais aplicáveis; fornecer EPIs e EPCs; manter canteiro organizado; registrar e cumprir ART de execução e fiscalização.

12.3. Todas as medidas adotadas deverão seguir as normas técnicas da ABNT, DNIT, diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e, especialmente, as condicionantes da Licença Ambiental vigente, cujo atendimento será acompanhado pela fiscalização técnica do Município.

12.4. Essas ações mitigadoras asseguram que o impacto socioambiental seja controlado, garantindo conformidade legal, proteção da população e respeito às diretrizes ambientais exigidas pelo órgão licenciador.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1. Com base nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, bem como na existência de planejamento orçamentário e disponibilidade financeira suficiente para suportar a execução dos serviços, a contratação mostra-se viável técnica e economicamente, necessária e adequada ao interesse público. O objeto atende a finalidade administrativa vinculada à melhoria da mobilidade urbana, segurança viária, acessibilidade e mitigação de problemas estruturais decorrentes da ausência de pavimentação e drenagem nas vias contempladas.

Pinheiro Machado/RS, 12 de fevereiro de 2026.

Volmir Rodrigues Cunha
Engenheiro Civil – CREA nº 227445

Urbano Duarte Montardo Filho
Secretário Municipal de Obras, Viação, Transporte e Trânsito