ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Entidade Contratante: Município de Rodeio
Setor requisitante: Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Econômico
Nome do Projeto: Adequação da infraestrutura viária da Rua Nelmo Luiz Sassela, abrangendo uma extensão de 76 metros.
Tipo de contratação: Contratação de obras e serviços de engenharia

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade identificada decorre da situação atual da Rua Nelmo Luiz Sassela, que apresenta condições inadequadas de trafegabilidade devido à ausência de pavimentação adequada. Isso resulta em prejuízos à mobilidade urbana, aumento da emissão de poeira, dificuldades no escoamento de águas pluviais e comprometimento do acesso de veículos e pedestres, especialmente em períodos chuvosos. Tais condições impactam diretamente o bem-estar dos moradores, a segurança viária, a valorização imobiliária e o desenvolvimento local, evidenciando a importância de intervenções de melhoria da infraestrutura viária.

A resolução desta necessidade está estreitamente vinculada ao interesse público, pois visa proporcionar condições adequadas de circulação na via, promover a segurança dos usuários, diminuir transtornos ocasionados por lama ou poeira, e contribuir com a qualidade de vida da população local. Ademais, a pavimentação favorece o acesso a serviços públicos essenciais e fortalece o desenvolvimento socioeconômico da região, beneficiando tanto os residentes quanto os usuários eventuais daquela via.

Descrição das necessidades encontradas

• Melhoria da trafegabilidade e da segurança viária para pedestres e veículos.
• Redução de transtornos decorrentes de poeira e lama, especialmente em períodos chuvosos.
• Facilitação do acesso de serviços públicos e privados.
• Valorização urbana da região afetada.
• Promoção do bem-estar e da qualidade de vida dos moradores.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação, que visa à pavimentação em lajota sextavada da Rua Nelmo Luiz Sassela com extensão 76 metros, não se encontra prevista no Plano de Contratações Anual (PCA). A ausência de previsão decorre do fato de que o Município não elaborou ou publicou o referido instrumento de planejamento para o exercício corrente. Assim, a inexistência de alinhamento com o PCA não decorre de omissão específica deste objeto, mas da própria inexistência formal do plano.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A identificação dos requisitos necessários para garantir o atendimento adequado da necessidade de pavimentação em lajota sextavada da Rua Nelmo Luiz Sassela, conforme exposto, deve estar plenamente alinhada ao disposto na Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus critérios de legalidade, interesse público, sustentabilidade e eficiência no uso de recursos, sem comprometer o caráter competitivo do futuro certame.

Requisitos essenciais para atendimento da demanda:

• Execução de pavimentação em lajota sextavada na via especificada, visando garantir continuidade, regularidade e padrão uniforme sobre toda a extensão a ser contemplada, de forma a assegurar trafegabilidade adequada e maior durabilidade à estrutura viária.
• Preparação e regularização da base e sub-base do leito da via, incluindo nivelamento, compactação do solo e eventual recomposição de infraestrutura existente, com vistas à estabilidade e sustentação do pavimento em lajota sextavada.
• Instalação de sistema adequado de drenagem pluvial, contemplando dispositivos de captação, escoamento e direcionamento de águas pluviais para evitar empossamentos, alagamentos e erosão, prevenindo transtornos em períodos chuvosos e ampliando a vida útil da via.
• Execução de meios-fios e sarjetas firmes e bem nivelados, garantindo a contenção da pavimentação e adequada canalização de águas em toda a via.
• Garantia de acessibilidade e segurança para pedestres e veículos, com atenção à regularização de acessos, rampas de pedestres e faixas de circulação seguras, conforme os parâmetros da legislação vigente.
• Observância das normas técnicas aplicáveis à pavimentação em lajota sextavada e à execução de obras urbanas, incluindo os requisitos mínimos de dimensionamento, materiais, desempenho, durabilidade e acabamentos adequados para tráfego urbano, conforme normativos reconhecidos.
• Preservação e acondicionamento da vegetação no entorno, minimizando supressões desnecessárias e prevendo recuperação ambiental em caso de intervenções na vegetação local.
• Minimização dos impactos ambientais, sociais e de saúde pública durante a execução dos serviços, com ações para o controle de emissão de poeira, manejo correto de resíduos da obra e redução de ruídos e transtornos à população.
• Previsão de sinalização viária provisória e definitiva, visando a segurança e organização do tráfego durante e após a execução dos trabalhos.
• Realização de serviços complementares necessários para integração da nova pavimentação à malha urbana já existente, respeitando desníveis, acessos particulares e as condições dos logradouros vizinhos.
• Garantia de fornecimento e aplicação de materiais certificados e em conformidade com os padrões de qualidade exigidos para obras públicas de infraestrutura viária.

Práticas de sustentabilidade (ambiental, social e econômica):

• Ambiental: Utilização preferencial de materiais com menor impacto ambiental, controle rigoroso da geração e destinação dos resíduos de obra, medidas para contenção e reaproveitamento de águas pluviais e preservação da vegetação no entorno.
• Social: Promoção da acessibilidade universal, garantia da segurança dos trabalhadores e transeuntes durante a execução, ampla comunicação e atendimento às demandas da comunidade afetada, priorização da contratação de mão de obra local quando possível.
• Econômica: Busca de soluções que maximizem a durabilidade da pavimentação, reduzam custos de manutenção futura e promovam o desenvolvimento regional, mantendo custos globais compatíveis com a eficiência no uso dos recursos públicos.

O conjunto desses requisitos assegura que a solução atenda de maneira eficaz à necessidade identificada, resguardando o interesse público, conforme estabelecido pelas normas legais e técnicas, e promovendo a sustentabilidade nas vertentes ambiental, social e econômica.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Produto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
Pavimentação em lajota sextavada da Rua Nelmo Luiz Sassela com extensão 76 metros	1,00	Serviço	R$ 115.977,52	R$ 115.977,52

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

1 - Pavimentação em lajota sextavada de concreto (bloco intertravado)

Consiste na execução do pavimento por meio de blocos de concreto intertravados do tipo sextavado, dispostos sobre base e sub-base adequadamente preparadas e regularizadas. Este método oferece elevada durabilidade, facilidade de manutenção, reaproveitamento dos blocos em eventuais intervenções e bom desempenho para tráfego urbano. Atende plenamente aos requisitos de acessibilidade, drenagem superficial, sustentabilidade (pelo potencial de reutilização e baixa impermeabilização) e pode ser instalado com menor impacto ambiental e social. A solução se destaca pelo acabamento uniforme, valorização estética, conforto de rodagem, redução significativa de poeira e lama, além de permitir intervenções futuras sem descarte de grandes volumes de entulho.

Pontos Positivos:

- Elevada durabilidade e facilidade de manutenção
- Reaproveitamento dos blocos em intervenções futuras
- Redução de poeira e lama em áreas pavimentadas
- Atende aos requisitos de acessibilidade e drenagem superficial
- Baixo impacto ambiental e potencial de reutilização

Pontos Negativos:

- Custo inicial de implantação geralmente superior ao asfalto convencional
- Necessidade de mão de obra especializada para assentamento adequado
- Possibilidade de desníveis ou deslocamentos dos blocos se mal executado
- Manutenção frequente das juntas para evitar crescimento de vegetação
- Risco de ruído gerado pelo tráfego de veículos pesados em condições inadequadas

2 - Pavimentação asfáltica (CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente)

A pavimentação com concreto betuminoso usinado a quente é largamente utilizada em áreas urbanas por sua rapidez de aplicação, conforto de rolamento e boa impermeabilização de superfície. Exige uma preparação rigorosa da base e efetiva execução do sistema de drenagem devido ao maior escoamento superficial das águas pluviais. Apesar da durabilidade adequada, demanda manutenção periódica para evitar danos como buracos e trincas. Apresenta maior impacto ambiental pelo uso de derivados de petróleo e baixa permeabilidade, podendo agravar problemas de enxurradas e de ilhas de calor urbano. Em relação a custos, tende a apresentar custo inicial similar, mas custos de manutenção podem ser superiores no longo prazo.

Pontos Positivos:

• Rapidez de aplicação
• Conforto de rolamento
• Boa impermeabilização de superfície
• Durabilidade adequada
• Custo inicial similar a outras alternativas

Pontos Negativos:

• Demanda preparação rigorosa da base
• Necessidade de efetiva execução do sistema de drenagem
• Exige manutenção periódica para evitar danos
• Maior impacto ambiental pelo uso de derivados de petróleo
• Baixa permeabilidade, podendo agravar enxurradas e ilhas de calor urbano

3 - Pavimentação em paralelepípedo de basalto

Tradicionalmente empregado em vias urbanas, o paralelepípedo de basalto garante uma estrutura resistente, boa drenagem superficial e facilidade de reaproveitamento das peças em futuras intervenções. A aplicação requer mão de obra especializada e um processo criterioso de assentamento, o que pode prolongar o prazo da obra e elevar custos de instalação. Apesar da robustez, o conforto de rodagem é inferior, com maior nível de ruído e vibração, e pode prejudicar a acessibilidade a pedestres, principalmente cadeirantes ou pessoas com mobilidade reduzida. Em compensação, apresenta grande longevidade e baixos custos de manutenção.

Pontos Positivos:

• Estrutura resistente
• Boa drenagem superficial
• Facilidade de reaproveitamento das peças
• Grande longevidade
• Baixos custos de manutenção

Pontos Negativos:

• Necessidade de mão de obra especializada
• Processo criterioso de assentamento
• Prazo de obra prolongado
• Custos de instalação elevados
• Conforto de rodagem inferior, causando mais ruído e vibração e prejudicando a acessibilidade

Alternativa Escolhida:

Pavimentação em lajota sextavada de concreto (bloco intertravado)

Justificativa:

A pavimentação em lajota sextavada de concreto se mostra a opção mais vantajosa na análise técnica e econômica, pois alia durabilidade, facilidade de manutenção,

sustentabilidade (com menor impermeabilização e potencial de reutilização de materiais), maior conforto e segurança para pedestres e veículos e melhor adequação para acessibilidade universal. Atende plenamente aos requisitos legais, técnicos e ambientais estabelecidos, proporciona rápida execução e valoriza o entorno urbano. Além disso, reduz impactos ambientais associados à impermeabilização excessiva, aos resíduos e à necessidade futura de intervenções, apresentando o melhor equilíbrio entre desempenho, custo-benefício e atendimento ao interesse público.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para essa contratação é de: R$ 60.000,00

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida para atendimento da necessidade de melhoria da Rua Nelmo Luiz Sassela consiste na execução da pavimentação em lajota sextavada de concreto (bloco intertravado), abrangendo todas as etapas e componentes indispensáveis para garantir o padrão de qualidade, sustentabilidade, acessibilidade e durabilidade, conforme exigido pelos normativos técnicos e legais. Esta solução destaca-se por sua capacidade de prover as condições técnicas e funcionais essenciais para atender, de forma abrangente e eficiente, todas as necessidades identificadas em relação à mobilidade, segurança, conforto, sustentabilidade e valorização urbana.

A solução contempla a pavimentação em lajota sextavada de concreto, precedida pela preparação adequada do solo (base e sub-base), implantação de sistema de drenagem pluvial, execução de meios-fios e sarjetas, garantia de acessibilidade, sinalização viária, integração com infraestrutura urbana local e adoção de práticas sustentáveis durante a execução e pós-obra. O serviço incluirá todos os insumos, equipamentos, mão de obra especializada e acompanhamento técnico necessários para assegurar a qualidade e a conformidade com normas técnicas e ambientais vigentes.

Como a Solução Atende Melhor às Necessidades Identificadas:

• Melhoria da trafegabilidade e segurança viária: O pavimento de lajota sextavada apresenta elevada resistência, acabamento uniforme e aderência, proporcionando segurança para veículos e pedestres, reduzindo riscos de acidentes e melhorando a acessibilidade ao longo de toda a via.
• Redução de transtornos de poeira e lama: A implantação de uma superfície pavimentada elimina a geração excessiva de poeira em períodos secos e de lama em períodos chuvosos, elevando significativamente o conforto dos moradores e usuários da via.
• Drenagem eficiente: A solução integra um sistema de drenagem pluvial adequado, com captação, escoamento e direcionamento das águas, minimizando alagamentos, empossamentos e riscos de erosão.
• Acessibilidade universal e segurança: O projeto prevê a execução de rampas, acessos e faixas de circulação conforme parâmetros de acessibilidade (NBR 16416), ampliando a inclusão e segurança para todos os usuários.
• Valorização urbana e desenvolvimento local: A pavimentação qualifica o ambiente urbano, contribuindo para a valorização imobiliária, atração de investimentos e melhoria do acesso a serviços públicos e privados na região.
• Sustentabilidade ambiental: Utilização de materiais com potencial de reutilização e redução da impermeabilização do solo, além de práticas criteriosas para gestão de resíduos, proteção à vegetação local e controle de emissões durante a obra.

Diferenciais da Solução frente a Outras Alternativas:

• Quando comparada à pavimentação asfáltica: apresenta menor impacto ambiental, maior facilidade de reparo e menor potencial de impermeabilização do solo, além de ser mais favorável à acessibilidade e à integração com outros tipos de pavimento já existentes.
• Quando comparada ao paralelepípedo: oferece maior conforto de rodagem e melhor acessibilidade para pedestres e pessoas com deficiência, além de tempo e método de execução mais racionalizado.
• Melhor custo-benefício considerando o ciclo de vida útil, a redução dos custos de manutenção e a flexibilidade para intervenções futuras.

Portanto, a pavimentação da Rua Nelmo Luiz Sassela com lajota sextavada atende de forma completa e eficiente às necessidades identificadas, alinhando desempenho técnico, conformidade legal, sustentabilidade, acessibilidade e benefícios sociais, ambientais e econômicos, contribuindo para o interesse público e o desenvolvimento regional de maneira equilibrada e perene.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Considerando a análise da necessidade de pavimentação em lajota sextavada da Rua Nelmo Luiz Sassela, bem como os requisitos técnicos, legais e os normativos aplicáveis, é importante avaliar se o objeto da contratação apresenta possibilidade de parcelamento, conforme previsto no inciso VIII do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e no inciso IV do art. 7º da Instrução Normativa nº 40/2020. Esta análise deve considerar a divisibilidade do objeto quanto às suas características técnicas e peculiaridades de comercialização.

De acordo com a regulamentação vigente, o parcelamento deve ser considerado sempre que o objeto apresentar itens ou etapas divisíveis, visando ampliar a competitividade, a economicidade e a participação do maior número possível de fornecedores. O parcelamento é vedado apenas quando a divisão for tecnicamente inviável, resultar em prejuízo à execução do objeto, comprometer a padronização ou acarretar custos globalmente superiores para a Administração.

Na presente contratação, o objeto é a execução dos serviços de pavimentação em lajota sextavada da Rua Nelmo Luiz Sassela, abrangendo etapas como preparação de base e sub-base, sistema de drenagem, execução de meios-fios e sarjetas, sinalização, acessibilidade e acabamentos.

Ao avaliar a natureza do serviço, constata-se que os componentes integrantes são complementares e interdependentes, formando um conjunto que resulta em uma infraestrutura única, contínua e padronizada ao longo de toda a via. A ausência de parcelamento visa garantir qualidade, uniformidade de técnicas construtivas, padronização de materiais e cronograma único de execução, que são princípios fundamentais para obras públicas com essas características. Ademais, a comercialização de serviços de pavimentação, conforme práticas de mercado, ocorre de forma integrada e global, com contratação por extensão (metro linear ou metro quadrado) abrangendo todas as etapas necessárias.

A divisão dos serviços em lotes, trechos ou itens distintos poderia gerar dificuldades técnicas para garantir o desempenho e a durabilidade desejados, além de risco de descontinuidade de acabamentos, diferenças de nível entre segmentos, problemas de

sincronização na execução das etapas, conflito de responsabilidades e aumento dos custos globais, pela perda de escala e ineficiência operacional.

Justificativa da Indivisibilidade do Objeto:

• Interdependência técnica: Todas as etapas (base/sub-base, lajotas, drenagem, calçadas, sinalização) precisam ser executadas de forma coordenada, obedecendo sequenciamento técnico adotado em pavimentações urbanas.
• Padronização do produto final: É essencial assegurar uniformidade do pavimento, do sistema de drenagem e dos acabamentos ao longo de toda a rua, evitando resultados diferenciados que comprometem desempenho e estética.
• Cronograma e logística integrada: O gerenciamento unificado reduz prazos, minimiza transtornos à população e facilita fiscalização, controle de qualidade e responsabilização do contratado.
• Mercado e práticas comerciais: Empresas aptas a executar esse tipo de obra ofertam pacotes completos, não havendo, usualmente, prática de comercialização segmentada por etapas ou itens distintos.
• Aumento de riscos e custos: O parcelamento acarretaria riscos de descontinuidades, divergências entre tecnologias de execução e possíveis custos adicionais com mobilização/desmobilização de equipamentos e equipes.

Diante do exposto, não se recomenda o parcelamento do objeto da contratação para a pavimentação da Rua Nelmo Luiz Sassela, uma vez que a natureza dos serviços é técnica e operacionalmente indivisível. A contratação deve ser realizada de forma global, abrangendo todas as etapas e componentes necessários, para garantir qualidade, integração, desempenho, economicidade e atendimento pleno das necessidades públicas identificadas.

Tal abordagem está fundamentada no interesse público, na busca pela eficiência, redução de riscos, padronização do resultado final e alinhamento com as práticas de mercado e as exigências legais (Lei nº 14.133/2021 e IN nº 40/2020).

Assim, recomenda-se expressamente a contratação global do objeto, não sendo tecnicamente justificável seu parcelamento por itens, trechos ou etapas.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para a pavimentação em lajota sextavada da Rua Nelmo Luiz Sassela visa promover resultados concretos e mensuráveis em termos de economicidade, eficiência e sustentabilidade, alinhados aos princípios estabelecidos pelo inciso IX do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Estes resultados pretendidos atendem integralmente ao interesse público e subsidiam a formação de indicadores de desempenho, qualidade e eficiência no âmbito do processo licitatório e da futura execução contratual.

Resultados Pretendidos em Termos de Economicidade, Eficiência e Sustentabilidade:

Economicidade:

- Otimização do uso dos recursos públicos: a solução escolhida apresenta menor custo total de ciclo de vida devido à elevada durabilidade, facilidade e baixo custo

de manutenção corretiva e preventiva, além do potencial de reutilização dos blocos em futuras intervenções.
- Minimização de despesas futuras: a pavimentação em lajota sextavada reduz as necessidades de reinvestimento recorrente, pois eventuais reparos podem ser feitos de forma localizada e rápida, sem desperdício de materiais.
- Promoção do desenvolvimento local: a valorização urbana e imobiliária da região aumenta a arrecadação tributária e estimula investimentos privados, multiplicando os benefícios econômicos da obra para a Administração e a sociedade.

Eficiência:

- Melhoria efetiva da mobilidade urbana: assegura condições adequadas e seguras de tráfego para veículos e pedestres ao longo de toda a via, reduzindo tempos de deslocamento e aumentando a fluidez do trânsito local.
- Maior acessibilidade e inclusão: execução pautada pela universalização do acesso, com rampas, faixas de pedestres e sinalização conforme normas de acessibilidade, ampliando o alcance do benefício a toda a população.
- Rapidez e qualidade na execução: a pavimentação em lajota sextavada possibilita execução ágil e organizada, com controle rigoroso de qualidade, permitindo a liberação progressiva de trechos e minimizando o tempo de exposição dos moradores aos transtornos dos trabalhos.
- Integração eficiente com a infraestrutura existente: garante compatibilidade e conectividade com vias, logradouros e acessos particulares adjacentes, facilitando o uso contínuo da rede viária urbana.

Sustentabilidade:

- Redução de impactos ambientais: adoção de materiais com potencial de reciclagem e baixa impermeabilização do solo, integração de sistema eficiente de drenagem pluvial, controle de resíduos e emissões, bem como preservação da vegetação local.
- Gestão responsável do ciclo de vida da obra: previsão de monitoramento, manutenção e reaproveitamento dos blocos, promovendo economia circular e reduzindo a destinação de resíduos a aterros.
- Responsabilidade social: garantia de acessibilidade universal, contratação prioritária de mão de obra local, comunicação com a comunidade afetada e promoção de benefícios coletivos para toda a região.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A adequada formalização e posterior execução do contrato para a pavimentação em lajota sextavada da Rua Nelmo Luiz Sassela depende de um conjunto de providências prévias essenciais que competem à Administração Pública. Essas ações são fundamentais para mitigar riscos de execução, promover a segurança jurídica, garantir a economicidade dos recursos e assegurar que o objeto contratado atenda integralmente às necessidades identificadas no Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme disposto na Lei nº 14.133/2021. Seguem, de forma organizada, as principais providências a serem adotadas antes da assinatura do contrato.

Providências Administrativas e Técnicas Prévias à Formalização do Contrato:

1. Aprovação do Projeto Básico Detalhado: Elaborar e aprovar o projeto básico completo, contendo especificações técnicas, memoriais descritivos, desenhos e cronograma físico-financeiro, conforme requisitos das normas ABNT e diretrizes municipais. O projeto deve prever todos os itens de pavimentação, drenagem, acessibilidade e sustentabilidade descritos no ETP.
2. Regularização da Documentação Fundiária e Urbanística: Garantir que a área de intervenção esteja regularizada quanto à titularidade pública e livre de impedimentos legais, realizando eventuais desapropriações, remanejamento de ocupações irregulares ou ajustes cadastrais necessários.
3. Obtenção de Licenças e Autorizações: Protocolar e obter as licenças ambientais, autorizações para supressão de vegetação (caso necessário), anuências de órgãos municipais de meio ambiente, trânsito e demais entidades reguladoras, obedecendo à legislação ambiental e urbanística local.
4. Levantamentos de Campo e Diagnóstico de Infraestrutura Existente: Mapear e registrar redes de saneamento, elétrica, telecomunicações e gás sob a via, articulando previamente com concessionárias para evitar conflitos durante a execução da obra. Realizar sondagens, ensaios de solo e levantamento topográfico preciso para subsidiar o detalhamento do projeto e das especificações a serem contratadas.
5. Compatibilização com Sistemas Existentes: Definir, junto às concessionárias e órgãos municipais, a necessidade de eventuais remanejamentos, reforços, adequações ou sinalizações de redes de infraestrutura urbana (água, esgoto, energia, etc.), programando ações coordenadas para evitar retrabalho ou paralisações posteriores.
6. Planejamento de Ações de Comunicação e Gestão Social: Elaborar e aprovar um plano de comunicação social e gestão de relacionamento com as comunidades diretamente afetadas, informando sobre o cronograma de obras, restrições temporárias de acesso, procedimentos para dúvidas e reclamações durante a execução. Estabelecer uma central de apoio e/ou canal direto para atendimento à população local.
7. Orçamentação e Provisão de Recursos Financeiros: Confirmar a disponibilidade orçamentária e financeira para toda a execução contratual, incluindo previsão para reajustes, eventuais aditivos e custeio de ações complementares, conforme o cronograma estabelecido.
8. Revisão e Aprovação das Especificações, Critérios de Medição e Pagamento: Definir de forma clara e objetiva os critérios de medição dos serviços, padrões de qualidade exigidos, forma de aceitação dos insumos, etapas de fiscalização e controle dos resultados, bem como as condições de pagamento.
9. Capacitação das Equipes da Administração: Realizar treinamentos e orientações para a equipe de fiscalização e acompanhamento da obra, abordando normas técnicas, procedimentos de gestão contratual, uso de sistemas de acompanhamento e controle (inclusive eletrônico), e boas práticas de fiscalização. Designar formalmente os servidores responsáveis e registrar seus respectivos termos de compromisso, observando segregação de funções e prevenindo riscos de conflito de interesses.
10. Planejamento e Realização de Intervenções de Pequeno Porte ou Preliminares: Executar pequenas intervenções preparatórias, tais como limpezas iniciais, sinalização temporária, relocação de mobiliário urbano ou obstáculos, ajustes em passeios e entradas particulares para viabilizar o início célere dos serviços. Providenciar a instalação de dispositivos de segurança provisória, como barreiras, proteção de áreas sensíveis e orientação para circulação alternativa de veículos e pedestres.

Outras Providências e Recomendações Adicionais:

- Revisão do edital e minuta contratual, incluindo cláusulas para gestão de riscos, garantia de execução, responsabilidades ambientais e mecanismos de solução de conflitos.
- Consulta e alinhamento junto ao controle interno, para assegurar conformidade legal e prevenir apontamentos futuros. Atualização de registro em sistemas oficiais (por exemplo, SICONV/SIASG/Comprasnet), evitando inconsistências entre os documentos de planejamento e os instrumentos formais de contratação.

Ao executar com diligência essas providências prévias, a Administração reduz significativamente riscos de paralisações, aditamentos imprevistos, litígios contratuais e danos ao erário, estabelecendo todas as condições para que a execução da obra transcorra com qualidade, dentro do prazo e do orçamento previstos, em estrita observância ao interesse público.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Após análise detalhada, verifica-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes relacionadas a este estudo técnico preliminar.

Portanto, a presente contratação pode ser conduzida de forma independente, sem necessidade de alinhamento com outros processos em andamento.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação para pavimentação em lajota sextavada da Rua Nelmo Luiz Sassela, ainda que traga benefícios amplos à coletividade, exige análise criteriosa dos impactos ambientais possíveis e a adoção de medidas mitigadoras em cada fase e aspecto da obra. A seguir, são detalhados os principais impactos ambientais identificados, bem como as medidas que podem ser implementadas para prevenção, controle e compensação destes efeitos adversos, assegurando atendimento à legislação e ao compromisso com a sustentabilidade.

Principais Impactos Ambientais Esperados e Medidas Mitigadoras:

Impacto Ambiental	Descrição do Impacto	Medidas Mitigadoras
Supressão de Vegetação	Remoção de árvores, arbustos ou vegetação rasteira para preparação e nivelamento da via, especialmente em áreas de entorno não urbanizado.	• Realizar levantamento da vegetação e suprimir apenas o estritamente necessário. • Solicitar e seguir todas as autorizações ambientais prévias. • Marcar, proteger e preservar exemplares de valor ecológico/paisagístico. • Implantar programas de compensação ambiental e reposição/plantio de mudas nativas em áreas de entorno ou espaços públicos.
Movimentação e Compactação do Solo	Escavações, cortes e aterros para regularização da via podem causar erosão, alteração da estrutura original do solo e assoreamento de corpos d'água próximos.	• Executar o manejo do solo segundo o projeto técnico, evitando excesso de cortes/aterros. • Adotar técnicas de controle de erosão, como cercamento de áreas expostas, mulch, palha ou lonas. • Estabelecer barreiras físicas (bacias de retenção, canaletas) para conter o arraste em caso de chuvas. • Realizar revegetação das áreas de talude ou não pavimentadas ao final da obra.

Impacto Ambiental	Descrição do Impacto	Medidas Mitigadoras
Geração de Resíduos Sólidos	Produção de resíduos de solo, entulho e materiais de construção (restos de lajotas, embalagens, plásticos).	• Implantar plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (segregação, acondicionamento e destinação adequada). • Bias pelo reaproveitamento de solo e entulhos em aterros adequados, quando tecnicamente viável. • Destinação dos resíduos a aterros licenciados ou reciclagem de inertes. • Educação ambiental da equipe sobre manejo correto de resíduos.
Emissão de Poeira (Particulados)	Concentração de material particulado devido à movimentação de solo, tráfego de máquinas e corte/assentamento dos blocos.	• Umidificar periodicamente o solo e acessos/áreas expostas, especialmente em períodos secos ou ventosos. • Tapar caminhões de transporte de solo/materiais. • Evitar atividades que gerem poeira em horários de maior circulação de pessoas. • Rapidez na execução das etapas de movimentação de solo.
Geração de Ruídos e Vibrações	Funcionamento de máquinas pesadas, cortes e compactação podem elevar os níveis de ruído e vibração, afetando moradores próximos, fauna urbana e estabelecimentos sensíveis.	• Restringir atividades ruidosas a horários permitidos por legislação municipal. • Utilizar equipamentos com manutenção em dia e silenciadores adequados. • Instalar barreiras físicas ou painéis acústicos temporários, se necessário. • Comunicar previamente a vizinhança sobre períodos de maior intensidade sonora.
Interferência em Recursos Hídricos	Risco de alteração em cursos d'água, drenagens naturais e aumento do escoamento superficial, podendo ocasionar alagamentos, assoreamento ou poluição hídrica.	• Projetar e executar sistema de drenagem pluvial conforme legislação e capacidade do local. • Implantar dispositivos de retenção/controlar descargas súbitas. • Monitorar qualidade da água e impedir o lançamento de resíduos no sistema de drenagem. • Limpar regularmente bueiros e canaletas durante a obra.
Poluição (Óleos, Graxas e Combustíveis)	Possibilidade de vazamentos/acidentes envolvendo máquinas, afetando solo e águas superficiais/subterrâneas.	• Manutenção preventiva dos equipamentos para evitar vazamentos. • Proibir abastecimento e manutenção em áreas não pavimentadas/sensíveis. • Fornecer kits de contenção de óleo e treinar equipes para agir rapidamente em caso de derramamento. • Guardar combustíveis apenas em recipientes apropriados e locais delimitados.
Alteração Temporária da Fauna e Flora Urbana	Movimentação de pessoal e ruídos podem afugentar aves ou perturbar pequenas espécies presentes em áreas urbanas ou de entorno vegetalizado.	• Realizar diagnóstico prévio sobre presença de fauna local. • Evitar intervenções em períodos de reprodução/abrigo de espécies identificadas. • Promover a recuperação/promoção de micro-habitats após conclusão da obra.
Geração Potencial de Ilhas de Calor	Redução local da permeabilidade e cobertura vegetal pode aumentar a temperatura superficial, favorecendo "ilhas de calor".	• Maximizar áreas verdes adjacentes à pavimentação e uso de ilhas urbanizadas/plantio de árvores nas calçadas. • Utilizar blocos de tom claro para refletir mais radiação. • Prever técnicas de pavimento permeável e drenagem sustentável, sempre que possível.
Consumo de Recursos Naturais	Extração de areia, cimento e agregados para confecção das lajotas, consumo de combustível, água e energia durante a obra têm reflexos indiretos sobre o meio ambiente.	• Priorizar fornecedores de materiais com certificação ambiental. • Buscar alternativas com insumos reciclados ou reaproveitamento de resíduos. • Racionalizar o uso de água e energia durante a execução. • Promover consumo consciente de insumos e reuso de materiais sempre possível.

Grande parte dos potenciais impactos ambientais da pavimentação da Rua Nelmo Luiz Sassela são temporários e podem ser minimizados por meio de planejamento,

monitoramento e adoção rigorosa das medidas mitigadoras acima relacionadas. O controle adequado dos aspectos ambientais garante não apenas o cumprimento das exigências legais, mas também contribui com a sustentabilidade do empreendimento e o bem-estar da comunidade local, reforçando o compromisso da Administração Pública com o desenvolvimento responsável.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Sim, a contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

14. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEIS

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Econômico

Rodeio, 04 de março de 2026.

_____
Secretaria de Planejamento Urbano
e Desenvolvimento Econômico