



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2123/2025.

Município de Sobradinho / RS.

Secretaria Municipal de Planejamento.

**Objeto da Contratação: Contratação dos Serviços de Pavimentação e Qualificação do Passeio Público do Acesso Eloy de Oliveira Brito.**

O presente documento tem por objetivo identificar o problema a ser resolvido e apontar a melhor solução, possibilitando as avaliações de viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental e indicando os critérios e as diretrizes gerais para o planejamento do processo como um todo.

O Estudo Técnico a que este se refere, é feito no sentido de estabelecer as diretrizes gerais para a contratação de empresa especializada em Obras e Serviços de Engenharia para prestar serviços de Pavimentação e Qualificação de Trecho de Passeio Público com de Concreto Armado Usinado em um dos lados da Via existente nomeada oficialmente como Acesso Eloy de Oliveira Brito, no Bairro Baixada.

O objetivo principal é, portanto, tornar a licitação do objeto demandado executável nos moldes da legislação em vigor, atendendo a necessidade de realização de licitações sustentáveis como forma de implementação de contratos administrativos com obrigações que atendam e respeitem o desenvolvimento sustentável de matéria ambiental, econômico, social e cultural.

As contratações de serviços de engenharia mediante execução indireta, devem ser precedidas de Estudos Preliminares para análise da sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais à futura contratação de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

Deste modo, a presente contratação observará os preceitos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e se regerá pelos preceitos da Lei 14.133/2021, bem como demais requisitos legais e normativos que regem a matéria.

A contratação em apreço não se enquadra nas hipóteses de dispensa e inexigibilidade elencadas pela Lei 14.133/2021, devendo ser precedida de Processo Licitatório. A licitação além de visar a isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, busca garantir diversos princípios conforme art. 5º da Lei 14.133/2021.

Conforme as orientações estabelecidas na referida Lei, é vedado o uso do pregão para contratação de obras sendo o instituto permitido para contratação de serviços comuns de engenharia.

Dessa forma, a contratação se dará através de Concorrência com base no art. 6º, inciso XXXVIII e art. 28, inciso II, da Lei 14.133/2021.



Assim sendo, para que a execução ocorra de forma otimizada e para que atenda aos interesses do Município, faz-se necessária a contratação de empresa especializada e apta a atingir os objetivos almejados, garantindo confiabilidade, segurança, durabilidade e qualidade nos serviços prestados.

### 1. NECESSIDADE:

O Objeto da presente Licitação é a contratação de Empresa do ramo da construção civil para execução de serviços de Pavimentação e Qualificação de Trecho do Passeio Público do Acesso Eloy de Oliveira Brito, localizado no Bairro Baixada, por meio de piso/calçada de concreto armado usinado, considerando fornecimento de mão de obra e material.

A Contratação é necessária para viabilizar a Execução da Obra de Pavimentação do Passeio Público, a qual busca garantir melhores condições de mobilidade e deslocamento urbano, aumentando a segurança aos pedestres e proporcionando a acessibilidade adequada e necessária.

Além disso, a Via em questão trata-se de um dos principais acesso ao Município e, por tanto, apresenta um fluxo intenso de veículos, o que, por consequência, aumenta os riscos aos pedestres pela inexistência de local adequado e seguro para os deslocamentos, reforçando a necessidade de qualificação quanto a segurança dos usuários.

Por fim, por tratar-se de um Acesso ao Município, a falta de um pavimento adequado não somente provoca prejuízos a Administração pelas frequentes e recorrentes manutenções necessárias com podas, limpezas, espalhamento de brita, entre outros, como também causa prejuízos socioeconômicos e até políticos, ambos relacionados a questões sanitárias (proliferação de insetos e sujeiras) e a percepções negativas relacionadas a desleixo ou abandono do local.

### 2. PREVISÃO:

A contratação pretendida não está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Sobradinho/RS, porque tal plano se quer foi implementado, estando atualmente em fase elaboração.

### 3. REQUISITOS:

Os serviços de Pavimentação e Qualificação de Passeio Públicos têm natureza de serviços comuns de engenharia, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.



Para a prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, conforme a legislação vigente, sendo necessária comprovação por Atestados de Capacidade Técnica registrado no órgão competente.

Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs de execução de obras /serviços.

Os atestados de capacidade técnico-profissional, ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo deverão estar devidamente registrados no Conselho Regional Técnico (CAT) de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os responsáveis técnicos constantes do quadro técnico da licitante executam ou executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida.

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 insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível 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 e promovendo a devida destinação.

Os insumos a serem utilizados na prestação dos serviços, deverão ser novos e isentos de defeitos ou imperfeições, apresentando dimensões e cores uniformes e padronizadas, respeitando as descrições, limitações, funcionalidades, características, usabilidade, classe, tipo e modelo conforme Projetos, Memoriais, Cadernos Técnicos, Referencias e Orçamentos complementares ao Processo.

A contratada deverá fornecer/entregar o objeto conforme o Cronograma físico-financeiro Aprovado, cabendo adições aos prazos desde que devidamente justificadas e comprovadas, devendo ser aceitas pelo Técnico responsável pela Fiscalização.

#### 4. QUANTIDADES ESTIMADAS

- 1.702,30m<sup>2</sup> de aplicação de lona plástica para piso de concreto;
- 1.702,30m<sup>2</sup> de calçada em piso de concreto armado usinado de 20Mpa, 7cm de espessura;
- 1.702,30m<sup>2</sup> de lixamento mecanizado de superfície de concreto;
- 605,00m de assentamento de meio-fio de concreto pré-fabricado de 100x15x12x30cm.
- 05un de rampa de acessibilidade de concreto moldado in loco;



## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme conhecimento de caso e principalmente acesso/disponibilidade do mercado regional, para a solução da presente necessidade administrativa, objeto deste Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, vantajoso e mais favorável sob aspectos técnicos, funcionais e econômicos, a execução de Passeio Público em Calçada de Concreto Armado Usinado frente as demais opções disponíveis, como, por exemplo, através do uso de blocos de concreto pré-fabricados ou pedras diversas, com arenito ou basalto.

Cada solução apresenta características distintas em termos de custo, prazo de execução, periodicidade e volume de manutenção, durabilidade, impacto ambiental e desempenho técnico.

As calçadas de pedras naturais tendem a oferecer ótima durabilidade e aspecto visual/artístico, mas têm custo relativamente mais alto, principalmente devido a necessidade de mão de obra mais qualificada na execução e ao próprio custo de mercado do material, além de dependerem de extração mineral, o que levanta preocupações ambientais e de sustentabilidade. Deve-se considerar ainda que, devido ao peso, falta de uniformidade e dificuldades com distribuição e logística *in loco*, (no canteiro de obras), os serviços tendem a andar em um ritmo consideravelmente mais lento, prologando a execução da obra e acabando por atrasar a sua entrega.

Já a opção por calçada em blocos de concreto pré-fabricados, apesar de apresentar uma combinação bastante interessante quanto a aspectos técnicos e práticos, no caso específico de pavimentações de passeios públicos acaba apresentando desvantagens significativas relacionadas a necessidade mais frequente de manutenção/limpeza, pois tende a reter e acumular mais sujeiras entre os encaixes das peças, facilitando inclusive a proliferação de gramíneas. A execução também acaba sendo mais lenta e detalhada do que no caso de calçadas de concreto usinado, além de ser suscetível a problemas de desnivelamento devido ao assentamento ser direto sobre camada de pó de pedra ou areia grossa, sem nenhuma fixação mais definitiva e com travamento por simples encaixe, facilitando o surgimento de saliências ou depressões e até mesmo o desencaixe de peças com o passar do tempo.

As calçadas de Concreto Armado Usinado por sua vez, além de mais praticas, rápidas e de fácil execução em comparação as demais opções, costumam apresentar uma excelente durabilidade, facilidade com manutenção/limpeza e melhor resposta quanto a deformações e deterioração, resultando em um melhor custo-benefício ao Município. Além disso, apresentam melhor acabamento com relação a encaixes com os meios-fios, tampas de bocas de lobo e canteiros ou floreiras, integrando-se diretamente com rampas de acessibilidade e bases de luminárias públicas, resultando assim em um aspecto visual mais agradável e uniforme.



Em síntese, embora existam alternativas de mercado boas e viáveis para a pavimentação de passeios públicos, Calçadas em Concreto Armado Usinado se mantêm como uma opção mais prática, eficiente, economicamente atrativa e tecnicamente segura. Sua aplicação oferece benefícios consistentes tanto na fase de implantação quanto na manutenção e sua contribuição estética e ambiental pode ser relevante, principalmente se associada a boas práticas de fabricação (usinagem) e planejamento urbano sustentável. Assim, reafirma-se sua relevância como uma solução moderna, inteligente e de ótima relação custo-benefício para os desafios da infraestrutura urbana contemporânea.

## 6. VALOR / PREÇO ESTIMADO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 251.812,86 (Duzentos e cinquenta e um mil oitocentos e doze reais e oitenta e seis centavos)**.

Para apuração dos preços foram utilizadas as referências disponíveis e vigentes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), além do Sistema de Custos Referenciais de Obras do DNIT (SICRO) e de Composições Próprias feitas pelo setor de Engenharia do Município (baseadas nos dados oficiais SINAPI e SICRO). As tabelas utilizadas foram: SINAPI vigente do período de 07/2025 e SICRO vigente do período de 04/2025.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para realizar serviços de Pavimentação e Qualificação de Trecho do Passeio Público do Acesso Eloy de Oliveira Brito, localizado no Bairro Baixada Natural, através das seguintes condições:

- Bases do tipo sapata circular em concreto simples produzido *in loco*, formas montadas com tubos de concreto simples de DN 400mm, cortados em 40cm de altura;
- Caixas de inspeção elétricas retangulares enterradas, confeccionadas em alvenaria de tijolos maciços rebocados interna e externamente, fundo com brita para drenagem, tampa em laje de concreto armado pré-fabricada *in loco*, dimensões internas 40x40x40cm;
- Guias (meios-fios) em concreto pré-moldado nas dimensões de 100x15x13x30cm, (comprimento x espessura inferior x espessura superior x altura), rejuntados com argamassa traço 1:4 (cim:ar) e assentados de modo que resultem de 10 a 12cm acima da cota de bordo (exceto em entradas de veículos, onde deverá ser enterrado);
- Pavimentação das calçadas em piso de concreto armado usinado lixado com Fck mínimo de 20Mpa, slump 130 +/-, armaduras em tela de aço soldada nervurada, fio Ø3,4mm, malha de 15x15cm, espessura final 7,00cm, executada sob lona plástica de 200micras;



- Corte das juntas transversais (juntas serradas) após o processo de pega do concreto, com espaçamento máximo de máximo 2,00m e em profundidade mínima de 40mm;
- Rampas de acessibilidade conforme especificações da NBR-9050 da ABNT;

Demais indicações, dimensões, orientações, detalhes e elementos envolvidos deverão constar nos Desenhos Técnico e Memorial Descritivo.

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade ideal e primar pela melhor prática executiva, com elementos que apresentem vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada na Documentação Técnica da Obra.

## 8. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A Obra de pavimentação em questão deverá ser licitada como objeto não divisível, **sem parcelamentos**, com a execução sob responsabilidade de uma única empresa, considerando a completitude do Projeto e a sua baixa complexidade. Seguem ponderações e justificativas:

Viabilidade técnica e operacional: Em alguns casos, a obra pode demandar uma integração complexa de diferentes etapas ou componentes, o que torna mais eficiente e prático realizar a contratação como um todo ao invés de dividir em partes menores, onde uma etapa pode inviabilizar a execução de outra ou mesmo interferir na qualidade desta, dificultando prazos e processos. No caso da Pavimentação de Trecho do Passeio do Acesso Eloy de Oliveira Brito, é mais eficaz realizar os serviços em uma mesma empreitada, com uma única contratada/executora e de uma única vez, garantindo a uniformidade, agilidade, funcionalidade e qualidade desejadas no resultado.

Economia de escala: Realizar a contratação em uma única etapa tende a proporcionar economias de escala e logísticas significativas, tanto em termos de custos com administração local e com mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos, quanto na aquisição de materiais em maior quantidade ou mesmo no reaproveitamento destes (fôrmas de madeira, por exemplo), o que tende a resultar em um custo total menor para os envolvidos.

Redução de impactos ambientais e sociais: Em alguns casos, dividir a obra em várias etapas pode resultar em impactos ambientais e inclusive sociais desnecessários, como o aumento do tráfego de veículos pesados em vias residenciais ou a exposição prolongada de áreas naturais a atividades de construção. Realizar a obra de uma só vez e com um menor número de envolvidos, tende a reduzir tais impactos, minimizando tempo de execução e perturbação aos moradores e usuários locais.

Facilidade de gestão e fiscalização: Gerenciar e fiscalizar uma única contratação tende a ser mais simples do que lidar com múltiplos contratos e empreiteiros. Isso pode reduzir a burocracia e os custos administrativos associados à supervisão do projeto, garantindo uma maior eficiência na execução e controle dos recursos públicos, bem como na liberação de pagamentos ao envolvidos.





**Dimensão e Complexidade:** Para obras menores, executadas inteiramente no mesmo local e de baixa complexidade e rápida execução, não se justificam divisões que possam resultar em um número maior de contratações e, conseqüentemente, interdependências, pois não haveriam benefícios relacionados a velocidade/agilidade na execução ou mesmo a questão socioeconômica.

Em se tratando de obra e serviço comum de engenharia, a modalidade de licitação que será utilizada para esta contratação, será a CONCORRÊNCIA, conforme o Art. 6º, inciso XXXVIII c/c Art. 28º, inciso II da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Além de uma melhora significativa na infraestrutura local, proporcionando condições que facilitem e agilizem o trânsito e o acesso dos moradores e demais usuários, espera-se que a pavimentação do passeio contribua significativamente na qualidade de vida das pessoas, reduzindo transtornos e dificuldades causadas por poeira, lama e buracos, proporcionando assim maior segurança além de um ambiente mais funcional, agradável e acessível à todos.

Calçadas públicas pavimentadas tendem a valorizar os imóveis locais tornando-os mais atrativos, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico regional e impulsionando o mercado da construção civil, fomentando a geração de empregos, provocando um aumento de arrecadação e assim permitindo ao ente público promover novos investimentos na qualificação e manutenção de serviços e/ou equipamentos e espaços urbanos.

Estima-se também uma redução de incidentes, inclusive os relacionados a lesões de pedestres por quedas, proporcionando uma circulação mais segura e organizada.

Por fim, locais devidamente urbanizados acabam contribuindo também no aspecto estético, tornando o local mais agradável visualmente, o que provoca uma valorização do ambiente urbano, principalmente quando a questão quem envolvem economia turística.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

De modo a resguardar a efetiva execução do objeto e, conseqüentemente, suprir a necessidade apresentada perante o presente procedimento de contratação, tem-se a nomeação do fiscal e gestor designado no instrumento de formalização da demanda.

Ainda, têm-se que os servidores nomeados aos cargos de gestão e fiscalização da presente contratação possuem nítido conhecimento na área, de modo que se tornam capazes de aferir e quantificar a qualidade do serviço a ser contratado.



Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e da obra;
- Elaboração do Projeto Técnico de Engenharia contendo o conjunto de elementos necessários e com nível de precisão adequado a definir e dimensionar a obra ou o serviço, (ou o complexo de obras ou de serviços), conforme as indicações dos estudos técnicos preliminares, de modo que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e prazos de execução;
- Apresentação de Licença Ambiental ou isenção da mesma;
- Aprovação do Projeto;
- Elaboração da minuta do Edital;
- Realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- Designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio;
- Elaboração de minuta do contrato;
- Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- Publicação e divulgação do Edital e anexos;
- Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- Realização do certame, com suas respectivas etapas;
- Realização de empenho;
- Assinatura e publicação do contrato.
- Emissão da Ordem de Serviço.

E para que a contratação deste objeto seja concluída, a licitação seguirá o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 da Lei Federal nº14.133/2021, cabendo inteiramente ao Setor de Licitações as revisões e considerações necessárias a garantir a funcionalidade, clareza, lisura, objetividade e segurança de todo o Processo.





## 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, ou mesmo por intervenção direta do próprio Município.

Os serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes que não o auxílio do maquinário municipal e dos respectivos operadores, para execução dos serviços de movimentação de terra.

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

As obras e serviços deverão respeitar, principal e especialmente: as normas relativas a disposição final e ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras; a mitigação por condicionantes e compensação ambiental quando necessário; a utilização de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais; a avaliação de impacto de vizinhança; a proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra.

A contratação pretendida caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que a empresa Executora deverá empreender esforços para minimizar a produção destes resíduos em todas as fases da empreitada, dando destinação adequada aqueles que não puderem ser evitados, sempre visando mitigar os possíveis danos ambientais conforme as seguintes condições e orientações:

- Toda a madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá possuir certificado de extração ou de comercialização. A comprovação através de documentação legal, nota fiscal ou correlato deverá ser entregue no Setor de Empenhos;
- Árvores de pequeno porte imunes ao corte, deverão ser transplantadas em local adequado a ser indicado pelo Responsável pelo Departamento de Meio Ambiente Municipal;
- Árvores de médio a grande porte imunes ao corte, somente poderão ser removidas após análise e liberação do Departamento de Meio Ambiente Municipal, mediante solicitação prévia e conforme medidas mitigatórias de compensação;
- Recomenda-se evitar o uso de água potável nos processos construtivos, principalmente de limpeza e cura do concreto. Quando isso não for possível, é obrigação dos envolvidos prezar pelo controle e pela racionalização da água, evitando vazamentos e desperdícios;



- Em hipótese alguma deverão ser utilizados cursos d'água ou demais Áreas de Preservação Permanente (APP's) para depósito e descarte de lixo de obra ou encaminhamento de dejetos, águas sujas e esgoto de qualquer tipo;
- São terminantemente proibidas intervenções de qualquer tipo em cursos d'água, nascentes ou demais Áreas de Preservação Permanente (APP's), exceto se apresentadas as Licenças necessárias e específicas para o tanto;
- Todo o lixo gerado na obra (entulhos, restos e afins), deverá ser transportado e descartado em local adequado a ser informado pela Prefeitura Municipal.

Diante disto, durante a execução da obra os envolvidos deverão atentar à observância das normas de proteção ambiental, cabendo à Administração Municipal a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação, e ao Executor o respeito às leis ambientais durante todo o período de duração dos serviços.

### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas justificativas e nas demais orientações e especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de recursos financeiros destinados especificamente para subsidiar a empreitada, fica DECLARADO que a contratação é viável e atende aos padrões e preços de mercado e as demais condições técnicas necessárias a implantação e execução plena das obras no local indicado.

SOBRADINHO / RS, 23 de OUTUBRO de 2025.

ENGº DIEISSON COLOMBELLI BRIDI

**Diretor de Projetos e Engenharia**

Prefeitura Municipal de Sobradinho