



Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Contratação de Empresa para obra de Calçamento em Blocos de Concreto.

I - Descrição da Necessidade da Contratação:

1.1. A pavimentação de ruas no município de São Sebastião do Maranhão – MG é essencial promovendo a sustentabilidade ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população local.

1.2. Justificativa:

A pavimentação de ruas é uma medida essencial para o desenvolvimento e o bem-estar da população Maranhense, oferecendo uma série de benefícios significativos que justificam o investimento nessa infraestrutura, abaixo estão alguns motivos fundamentais:

1. **Melhoria da Mobilidade Urbana:** o calçamento de ruas proporciona uma superfície mais adequada para o tráfego de veículos, bicicletas e pedestres, facilitando o deslocamento dentro da cidade. Isso contribui para reduzir o tempo de deslocamento e melhorar a acessibilidade aos serviços e áreas de interesse.
2. **Segurança Viária:** Ruas pavimentadas oferecem condições mais seguras para os usuários, reduzindo o risco de acidentes e lesões. Uma superfície regular e adequada, com sinalização apropriada, aumenta a visibilidade e a previsibilidade do tráfego, promovendo um ambiente mais seguro para todos os envolvidos.
3. **Valorização Imobiliária:** A pavimentação de ruas pode valorizar as propriedades adjacentes, uma vez que melhora a acessibilidade e a qualidade de vida dos moradores locais. Ruas bem pavimentadas são vistas como um atributo positivo em áreas residenciais e comerciais, aumentando o interesse e o valor dos imóveis.
4. **Redução da Poeira e da Lama:** Em áreas não pavimentadas, a poeira e a lama podem ser um problema constante, especialmente em condições climáticas adversas. Pavimentar ruas ajuda a controlar esses problemas, proporcionando uma superfície estável que reduz a erosão do solo e melhora a qualidade do ar.
5. **Acesso a Serviços Básicos:** Ruas pavimentadas facilitam o acesso a serviços essenciais, como transporte escolar, coleta de resíduos, entrega de correspondências e acesso de veículos de emergência. Isso é fundamental para garantir o funcionamento eficiente da cidade e o bem-estar de seus habitantes.
6. **Promoção do Desenvolvimento Econômico:** Ruas pavimentadas criam condições favoráveis para o desenvolvimento econômico, facilitando o transporte de mercadorias, o acesso a mercados e a atração de



investimentos. Isso pode estimular o crescimento de negócios locais, gerar empregos e impulsionar a economia da região.

Em suma, a pavimentação de ruas é uma medida essencial para promover a mobilidade, a segurança, o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida da população urbana. É um investimento fundamental que traz retornos tangíveis em termos de bem-estar social, valorização patrimonial e crescimento sustentável.

1.3. Objetivos:

1. **Melhorar a Infraestrutura Urbana:** O principal objetivo da pavimentação de ruas é melhorar a infraestrutura urbana, fornecendo uma superfície segura e adequada para o tráfego de veículos, bicicletas e pedestres.
2. **Aumentar a Acessibilidade:** Pavimentar ruas tem como objetivo aumentar a acessibilidade dentro da cidade, facilitando o deslocamento dos moradores, o acesso aos serviços essenciais e áreas de interesse, e promovendo a inclusão social.
3. **Promover a Segurança Viária:** Um dos objetivos chave é promover a segurança viária, reduzindo o risco de acidentes e lesões por meio da criação de condições seguras para o tráfego de veículos e pedestres.
4. **Valorizar as Áreas Urbanas:** A pavimentação de ruas visa valorizar as áreas urbanas e até rural, tornando as propriedades adjacentes mais atraentes e valorizadas, e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social da região.
5. **Minimizar os Impactos Ambientais:** A escolha de materiais e técnicas adequadas pode contribuir para minimizar os impactos ambientais da pavimentação de ruas, reduzindo a erosão do solo, melhorando a drenagem pluvial e controlando a poluição do ar e da água.
6. **Garantir a Durabilidade e Sustentabilidade:** Outro objetivo importante é garantir a durabilidade e sustentabilidade das ruas pavimentadas, utilizando materiais de qualidade e técnicas de construção adequadas que garantam uma vida útil prolongada e reduzam a necessidade de manutenção constante.
7. **Atender às Demandas da População:** A pavimentação de ruas deve atender às demandas e necessidades da população local, priorizando áreas que apresentam maior necessidade de infraestrutura e considerando as preferências e preocupações dos moradores.
8. **Cumprir Prazos e Orçamentos Estabelecidos:** Por fim, um objetivo crucial é cumprir os prazos e orçamentos estabelecidos para a pavimentação das ruas, garantindo uma execução eficiente e dentro dos padrões de qualidade exigidos.

Esses objetivos visam garantir que a pavimentação de ruas seja realizada de forma eficaz, atendendo às necessidades da população e contribuindo para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar dos moradores locais.



Prefeitura Municipal de São Sebastião do Maranhão
CNPJ 18.409.177/0001-01 - São Sebastião do Maranhão - MG

1.4. Legislação Aplicável:

- Lei Federal Nº 14.133/2021.
- Legislação ambiental vigente.

II - Requisitos da Contratação:

- Adesão às normas técnicas e ambientais.
- Respeito aos critérios de segurança.
- Para fins de Qualificação Técnica a licitante deverá apresentar a seguinte documentação:

• **Para fins de Qualificação Técnica a licitante deverá apresentar a seguinte documentação:**

a) Comprovante de registro ou inscrição na entidade profissional competente de pessoa jurídica e do responsável técnico.

b) ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA-OPERACIONAL **devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, acompanhando(s) de certidão(ões) de Acervo Operacional – CAO** (RES. CONFEA RESOLUÇÃO Nº 1.137, DE 31 DE MARÇO DE 2023), que demonstre(m) capacidade operacional da Licitante na execução de serviços de características técnicas similares as do objeto ora licitado, devendo ainda comprovar no mínimo a execução dos serviços em quantidades conforme descrito a seguir:

COD. ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE A SER COMPROVADO
ED-8914	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M²	425,00
ED-14762	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG	M	248,00
ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PREMOLDADA, MFC-01 PADRA DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35) CM.	M	192,00

c) ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL **devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, acompanhando(s) de certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT** (RES.CONFEA RESOLUÇÃO Nº 1.137, DE 31 DE MARÇO DE 2023), que demonstre(m) capacidade operacional na execução de serviços de características técnicas similares as do objeto ora licitado, devendo ainda



Prefeitura Municipal de São Sebastião do Maranhão
CNPJ 18.409.177/0001-01 - São Sebastião do Maranhão - MG

comprovar no mínimo a execução dos serviços em quantidades conforme descrito a seguir:

COD. ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE A SER COMPROVADO
ED-8914	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M ²	425,00
ED-14762	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG	M	248,00
ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PREMOLDADA, MFC-01 PADRA DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35) CM.	M	192,00

c1) Deverá ser comprovado para fins de contratação a apresentação do Profissional detentor do atestado de Capacidade Técnica Profissional, e possuir vínculo com a empresa, devendo ser comprovado em uma das seguintes formas:

- I. Apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), do contrato social do licitante, onde poderá comprovar que o RT é sócio da empresa, do contrato de prestação de serviço ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste.

c2) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá participar das obras objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura.

d) ATESTADO DE VISITA TÉCNICA EMITIDO PELO SETOR DE ENGENHARIA: Firmado pelo servidor municipal, comprovando que a licitante visitou o local de realização da obra, a fim de familiarizar-se com as condições de trabalho existentes, para que não sejam apresentadas reclamações decorrentes de condições desfavoráveis ou ocorrências que poderiam ter sido previstas pelo licitante, OU, apresentar Declaração de que teve conhecimento do local onde será realizado as obras.

d.1) VISITA TÉCNICA: a visita técnica NÃO é obrigatória, e para que seja realizada, os interessados deverão manifestar-se mediante agendamento prévio com antecedência mínima de 24 horas antes em



Prefeitura Municipal de São Sebastião do Maranhão
CNPJ 18.409.177/0001-01 - São Sebastião do Maranhão - MG

cujo horário, os licitantes deverão agendar a visita junto a Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de São Sebastião do Maranhão-MG, através do telefone (33) 98882-1403 - Danilo Rocha. As visitas poderão ocorrer até o dia anterior à abertura dos envelopes.

Como requisito de contratação deverá ser exigido do Licitante Vencedor a título de Garantia Contratual 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, que poderá ser apresentado nas seguintes modalidades:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

2.1. Modalidade de Licitação:

- Modalidade: Concorrência, conforme Art. 6º, XXXVIII da Lei Nacional Nº 14.133/2021. A complexidade da obra justifica a escolha desta modalidade.
- Critério de Julgamento: Menor Preço Global, de acordo com o Art. 6º, inciso XXXVIII, alínea "a" da Lei Nacional Nº 14.133/2021. Busca-se a proposta mais vantajosa considerando o custo total da obra.
- Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário, em conformidade com o Art. 6º, inciso XXVIII da Lei Nacional Nº 14.133/2021. Este regime permite a contratação da empresa por preço certo de unidades determinadas.

III - Estimativas de Quantidades e Custos

- Detalhamento das estimativas de custo e prazo, considerando mão de obra, materiais, equipamentos, e despesas administrativas, constam na Planilha Orçamentária em anexo juntamente ao Projeto Básico de engenharia.

IV - Levantamento de Mercado

Conforme o Art. 23, § 2º da Lei Nacional 14.133/2021:

A. Composição de Custos Unitários: Utilização da Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEINFRA) para obras de engenharia civil.



V - Descrição da Solução

Terceirização dos serviços de execução, assegurando eficiência e qualidade.

Conformidade com o Art. 18, § 3º da Lei 14.133/2021 e a Nota Técnica do IBRAOP, demonstrando a natureza de obra comum de engenharia.

A Nota Técnica do IBRAOP (Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas) sobre obra comum e obra especial de engenharia, conforme a Lei nº 14.133/2021, define obras **comuns de engenharia como aquelas que envolvem técnicas padrão e amplamente disponíveis no mercado, com métodos construtivos, materiais e mão-de-obra padronizáveis e de conhecimento geral**. Essas obras são caracterizadas por sua baixa complexidade técnica, risco de engenharia reduzido, e geralmente são de pequeno e médio porte.

Com base nesta definição, o projeto de obra para Calçamento de ruas em bloquetes de concreto se enquadra como uma obra comum de engenharia. A terceirização dos serviços de execução desta obra, portanto, segue o Art. 18, § 3º da Lei 14.133/2021, que permite a especificação do objeto em termo de referência ou projeto básico, dispensando a elaboração de projetos detalhados, desde que isso não prejudique os padrões de desempenho e qualidade almejados. Isso indica que, para esta obra comum de engenharia, a especificação mais simplificada do projeto é suficiente para atender aos requisitos necessários, mantendo a eficiência e qualidade esperadas.

VI - Justificativas para a Escolha do Regime de Contratação

Optou-se pelo regime de empreitada por preço unitário, alinhado com o Art. 6º, inciso XXVIII da Lei Nacional Nº 14.133/2021. Este regime permite uma visão de execução da obra por preço certo de unidades determinadas.

VII - Resultados Esperados com a Obra

Ao contratar uma empresa para realizar o calçamento de ruas, espera-se alcançar uma série de resultados positivos que contribuam para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento. Ruas pavimentadas melhoram a acessibilidade dentro da cidade, facilitando o deslocamento de pessoas com mobilidade reduzida, idosos, crianças e pessoas com carrinhos de bebê.

A pavimentação de ruas pode valorizar as propriedades adjacentes, tornando as áreas urbanas mais atrativas para moradores, investidores e comerciantes, e contribuindo para o aumento do valor dos



imóveis. Ruas pavimentadas estimulam o desenvolvimento econômico ao facilitar o acesso a mercados, serviços e oportunidades de negócios. Isso pode atrair novos empreendimentos, gerar empregos e impulsionar a economia local. Uma infraestrutura urbana de qualidade, incluindo ruas pavimentadas, contribui para melhorar a qualidade de vida dos moradores, proporcionando condições mais seguras, confortáveis e convenientes para viver e trabalhar. Pavimentar ruas com materiais duráveis e técnicas adequadas pode reduzir os custos de manutenção a longo prazo, minimizando a necessidade de reparos frequentes e prolongando a vida útil da infraestrutura. Ao melhorar a infraestrutura urbana e proporcionar condições mais seguras e acessíveis, espera-se que a pavimentação de ruas contribua para aumentar a satisfação e o bem-estar dos moradores locais.

VIII - Providências Prévias à Execução da Obra

Antes do início da execução da obra **de calçamento em blocos de concreto** no Município de São Sebastião do Maranhão (zona urbana), serão adotadas medidas estratégicas para garantir o sucesso do empreendimento e a integridade do processo.

Ao implementar providências prévias, a execução da obra será respaldada por uma base sólida, assegurando eficiência, conformidade com regulamentações ambientais e um impacto positivo no município de São Sebastião do Maranhão.

IX - Contratações Relacionadas e Interdependências

Não se aplica.

X - Impacto Ambiental e Medidas de Mitigação

A pavimentação de ruas pode ter impactos ambientais, principalmente relacionados à impermeabilização do solo, alterações no ciclo hidrológico e geração de resíduos. No entanto, existem medidas de mitigação que podem ser adotadas para minimizar esses impactos. Aqui estão alguns exemplos:

1. **Gestão de Resíduos:** A pavimentação de ruas gera resíduos de construção, como restos de concreto e materiais escavados. Para mitigar esse impacto, é importante adotar práticas de gestão de resíduos, como a separação e reciclagem de materiais, o uso de materiais reciclados na pavimentação e a destinação adequada dos resíduos gerados.
2. **Minimização do Uso de Recursos Naturais:** A escolha de materiais sustentáveis e a adoção de técnicas de construção eficientes podem ajudar a minimizar o uso de recursos naturais na pavimentação de ruas. Isso inclui o uso de materiais reciclados, a otimização do uso de água e



Prefeitura Municipal de São Sebastião do Maranhão

CNPJ 18.409.177/0001-01 - São Sebastião do Maranhão - MG

energia durante a construção e a seleção de materiais de baixo impacto ambiental.

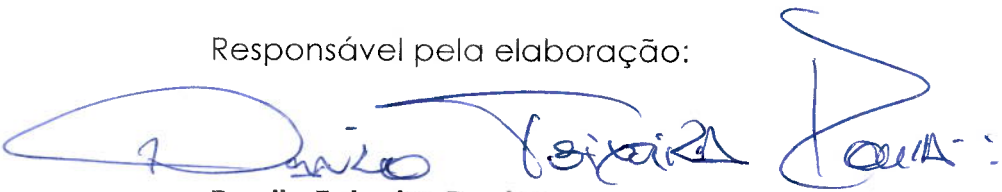
3. **Monitoramento Ambiental:** É importante realizar um monitoramento ambiental durante e após a pavimentação de ruas para avaliar os impactos ambientais e garantir a eficácia das medidas de mitigação adotadas. Isso pode incluir a monitorização da qualidade da água, a avaliação do escoamento superficial e a análise do uso de recursos naturais.
4. **Educação Ambiental:** Promover a conscientização e a educação ambiental entre os envolvidos na pavimentação de ruas, incluindo trabalhadores, contratantes e a os moradores locais, pode ajudar a reduzir os impactos ambientais e promover práticas sustentáveis durante o processo de construção.

XI - Conclusão e Posicionamento sobre a Contratação

Conclui-se que a contratação para a pavimentação das ruas é essencial para atender às demandas ambientais e sócio econômicas no município de São Sebastião do Maranhão, alinhada com os objetivos de sustentabilidade e desenvolvimento do município.

São Sebastião do Maranhão, 10 de Abril de 2025.

Responsável pela elaboração:



Danilo Teixeira Rocha

Engenheiro Civil – CREA MG-241.950/D

Departamento de Engenharia Municipal