

ANEXO I.1 - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 09110001/23/SEINF

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação para execução de obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça, situada na sede do município de Varjota, Ceará, justifica-se pela necessidade premente de solucionar diversos problemas que impactam diretamente a comunidade local. Esta via, atualmente de terra batida, apresenta condições precárias que comprometem não apenas o acesso e a mobilidade dos moradores, mas também afetam a qualidade de vida, o desenvolvimento urbano e a segurança dos usuários.

- **Infraestrutura Precária:** A Rua Modesto Mendonça apresenta uma estrutura inadequada, sem pavimentação, o que se agrava durante os períodos de chuva, gerando barro e dificultando o tráfego, mobilidade e acesso dos cidadãos.
- **Mobilidade Urbana e Acessibilidade:** Dificuldades na circulação de veículos e pedestres são frequentes e causam transtornos diários, impactando negativamente a rotina de moradores e comerciantes, além de limitar o acesso a serviços essenciais.
- **Desenvolvimento Urbano:** A falta de pavimentação reduz a atratividade do local para investimentos comerciais e residenciais, estagnando o desenvolvimento socioeconômico da área.
- **Qualidade de Vida e Saúde Pública:** A poeira gerada em períodos secos e a lama em períodos chuvosos contribuem para problemas de saúde pública, enquanto a pavimentação pode proporcionar um ambiente mais limpo e saudável.
- **Segurança:** A pavimentação é essencial para garantir a segurança de pedestres e motoristas, reduzindo o risco de acidentes causados por desníveis e buracos na via.

A execução desta obra representa um interesse público relevante, visando melhorias significativas nas condições de vida dos habitantes da região, promovendo o bem-estar social e incentivando o desenvolvimento local, em consonância com os princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei 14.133/2021.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura	ANTONIO FLÁVIO PIRES FERREIRA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação visa garantir a escolha da melhor solução para a execução da obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça, em Varjota, Ceará. Neste sentido, deve-se observar critérios e práticas de sustentabilidade, alinhando-os com as regulamentações específicas vigentes, além de assegurar padrões mínimos de qualidade e desempenho para a obra. A seguir, os requisitos gerais, legais, de sustentabilidade e específicos da contratação são detalhados.

Requisitos Gerais

- Execução da pavimentação respeitando as normas técnicas vigentes.
- Utilização de materiais de qualidade adequada e durabilidade comprovada.
- Adequação das vias para garantir a acessibilidade e segurança de pedestres e veículos.
- Garantia de execução dentro do prazo estipulado e orçamento aprovado.

Requisitos Legais

- Conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes a licitações e contratos administrativos.
- Atendimento às normas de segurança do trabalho durante a execução das obras.
- Licenciamento ambiental prévio e alvarás necessários para o início das obras.

Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de práticas que minimizem o impacto ambiental, como a reutilização de materiais ou a redução de resíduos.
- Garantir que a pavimentação contribua para a gestão eficiente das águas pluviais.
- Incorporação de soluções que reduzam o consumo energético ou promovam eficiência energética durante e após a conclusão da obra.

Requisitos da Contratação

- Contratação de empresa com comprovada experiência em obras de pavimentação semelhantes.
- Apresentação de projeto detalhado, incluindo cronograma físico-financeiro.
- Garantia de assistência técnica e manutenção mínima após a conclusão do serviço.
- Disponibilidade de profissionais qualificados e com certificações pertinentes à execução da obra.

Os requisitos descritos são necessários para assegurar que a contratação atenda adequadamente às necessidades públicas especificadas, proporcionando assim uma melhoria significativa na infraestrutura urbana e na qualidade de vida dos moradores da Rua Modesto Mendonça. Ao mesmo tempo, a lista proposta evita a inclusão de exigências desnecessárias, mantendo o caráter competitivo da licitação.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado é essencial para identificar as alternativas de contratação disponíveis e avaliar qual delas melhor atende às necessidades da obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça, Varjota - Ceará. A seguir, apresentam-se as principais soluções de contratação:

- **Contratação Direta com Fornecedor:** Consiste em negociar e contratar diretamente com um fornecedor especializado em obras de pavimentação. Essa opção pode reduzir o tempo do processo, mas requer uma justificativa robusta para evitar licitações.
- **Contratação Através de Licitação:** A modalidade de concorrência eletrônica permite que várias empresas concorram, assegurando maior transparência e competitividade para obter a melhor proposta técnica e financeira.
- **Terceirização:** Envolve a contratação de uma empresa terceirizada para gerenciar e executar o projeto de pavimentação, possibilitando delegar responsabilidades e focar em resultados.
- **Formas Alternativas de Contratação:** Incluem parcerias público-privadas (PPPs) ou acordos cooperativos, que podem ser considerados dependendo da complexidade e duração do projeto.

Após análise das alternativas, a solução mais adequada identificada para atender às necessidades dessa contratação é a **concorrência eletrônica**. Esta modalidade garante transparência e igualdade de condições para todos os concorrentes, promovendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme os princípios da Lei nº 14.133/2021.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a execução de obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça se apresenta como a mais adequada em virtude das características específicas e das necessidades identificadas no contexto local. A escolha da pavimentação em pedra tosca é fundamentada por diversos fatores técnicos e de interesse público, analisados e respaldados pela Lei 14.133/2021.

- **Eficiência e Durabilidade:** A pavimentação em pedra tosca é reconhecida por sua resistência e durabilidade, sendo capaz de suportar o tráfego urbano e as condições climáticas adversas da região, como períodos chuvosos.
- **Custo-Benefício:** Essa solução se destaca pela economicidade, pois, apesar de seu custo inicial, a longevidade e a baixa necessidade de manutenção proporcionam otimização dos recursos financeiros da administração pública a longo prazo.
- **Valorização Urbana:** A implementação da pavimentação em pedra tosca contribuirá para a valorização da área, incrementando o valor de imóveis e promovendo um ambiente mais propício ao desenvolvimento comercial e residencial.
- **Segurança e Acessibilidade:** A melhoria das condições das vias públicas através dessa solução aumentará a segurança para pedestres e veículos, reduzindo a possibilidade de acidentes causados por buracos e desníveis.



- **Impacto Ambiental Reduzido:** A utilização de materiais naturais e métodos de construção sustentáveis minimiza os impactos ambientais, alinhando-se com as diretrizes de desenvolvimento sustentável estabelecidas pela Lei 14.133/2021.

Dessa forma, a pavimentação em pedra tosca demonstra ser a solução mais vantajosa e adequada, atendendo às exigências técnicas e legais, e garantindo a satisfação das necessidades públicas derivadas da precariedade atual da infraestrutura da Rua Modesto Mendonça.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Pavimentação em Pedra Tosca na Rua Modesto Mendonça	1,000	Serviço
Especificação: execução de obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça, situada na sede do município de Varjota - Ceará.			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Pavimentação em Pedra Tosca na Rua Modesto Mendonça	1,000	Serviço	483.377,97	483.377,97
Especificação: execução de obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça, situada na sede do município de Varjota - Ceará.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 483.377,97 (quatrocentos e oitenta e três mil, trezentos e setenta e sete reais e noventa e sete centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Com base na avaliação técnica, econômica e mercadológica realizada, decidiu-se pela não adoção do parcelamento para a contratação da obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça. As justificativas para essa decisão estão detalhadas a seguir:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** A obra de pavimentação apresenta características que não favorecem uma divisão sem prejuízo para sua funcionalidade e qualidade final. A uniformidade da execução é essencial para garantir a durabilidade e a qualidade da pavimentação.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do serviço de pavimentação poderia comprometer a continuidade e a consistência técnica da obra, resultando em potenciais problemas de alinhamento e junção, além de impactar na logística de execução.
- **Economia de Escala:** Verificou-se que a execução em um único contrato permite melhor aproveitamento das economias de escala, principalmente em relação à mobilização de equipamentos e mão de obra especializada, o que reduz o custo total comparado a uma possível subdivisão.



- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** A análise de mercado indicou que grandes empresas possuem maior capacidade técnica e operacional para realizar este tipo de obra, garantindo o cumprimento das especificações e dos prazos estabelecidos. A não subdivisão não prejudica a competitividade, visto que há empresas capazes e qualificadas para executar o serviço na totalidade.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** A decisão pela não divisão do objeto foi fundamentada pela constatação de que tal ação poderia resultar em prejuízos significativos, incluindo a perda de economia de escala e o risco de resultados inconsistentes na qualidade final da pavimentação.
- **Análise do Mercado:** O setor de pavimentação, conforme práticas correntes, não adota parcelamento para projetos de infraestrutura de médio a grande porte, especialmente quando envolve um único logradouro ou espaço contínuo.

Esta decisão, portanto, alinha-se às diretrizes normativas vigentes e é respaldada por análises detalhadas e dados concretos, garantindo a conformidade e a transparência do processo licitatório.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação da obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça encontra-se plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Varjota, para o exercício financeiro vigente. Este alinhamento é fundamental para garantir que as iniciativas de infraestrutura urbana estejam em consonância com as diretrizes estratégicas e orçamentárias da administração municipal.

Conforme estabelecido no plano, a melhoria das condições viárias é uma prioridade para o desenvolvimento urbano sustentável e visa promover a mobilidade, segurança e qualidade de vida para os moradores do município. A execução desta obra faz parte de um conjunto de ações planejadas para atender às necessidades locais de infraestrutura, fomentando a valorização de áreas urbanas e o crescimento econômico da região.

Além disso, a pavimentação da Rua Modesto Mendonça está prevista no cronograma de obras do setor de infraestrutura, que leva em consideração a urgência das melhorias nas vias públicas devido à sua condição precária, conforme detalhado na descrição da necessidade de contratação. Portanto, a realização desta obra representa um passo essencial na concretização das metas estabelecidas para o ano, dentro dos limites orçamentários disponíveis.

10. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a execução da obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça são:

- **Melhoria da Infraestrutura Viária:** A pavimentação visa melhorar as condições da via, transformando-a de terra batida para uma superfície pavimentada e mais adequada ao tráfego de veículos e pedestres.



- **Aumento da Mobilidade Urbana:** Proporcionar melhores condições de mobilidade para moradores e visitantes, facilitando o trânsito de veículos e pedestres e reduzindo o tempo de deslocamento.
- **Valorização Imobiliária e Desenvolvimento Urbano:** Espera-se uma valorização dos imóveis locais e um impulso nas atividades econômicas residenciais e comerciais na área pavimentada.
- **Qualidade de Vida:** Com a redução de poeira e lama, a pavimentação contribuirá para uma melhoria significativa na qualidade de vida dos moradores, promovendo um ambiente mais limpo e seguro.
- **Redução de Acidentes:** A melhoria das condições da via deve resultar em maior segurança para pedestres e motoristas, minimizando a ocorrência de acidentes devido a buracos e desníveis.
- **Eficiência Econômica:** Proporcionar um uso mais eficiente dos recursos públicos, garantindo uma solução duradoura e resistente às condições climáticas locais.

11. Providências a serem adotadas

Esta seção descreve as principais providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato para a execução da obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça:

- **Planejamento e Cronograma:** Elaboração de um cronograma detalhado das atividades, prazos e etapas da obra para garantir a execução dentro do tempo previsto e evitar atrasos.
- **Designação de Responsáveis:** Nomeação de agentes responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, de acordo com o princípio da segregação de funções, conforme previsto na Lei 14.133/2021.
- **Licenças e Autorizações:** Obtenção de todas as licenças ambientais e autorizações necessárias junto aos órgãos competentes para o início das obras, assegurando conformidade legal.
- **Consulta ao Plano de Contratações Anual:** Verificação do alinhamento da contratação com o plano de contratações anual e com as leis orçamentárias, caso o plano já tenha sido elaborado.
- **Preparação de Documentação:** Preparação de toda a documentação necessária para a etapa seguinte do processo licitatório, incluindo o termo de referência ou projeto básico, quando aplicável.
- **Avaliação de Impactos Ambientais:** Realização de uma avaliação detalhada dos potenciais impactos ambientais da obra e definição de medidas mitigadoras para redução desses impactos.
- **Comunicação com a Comunidade:** Planejamento de ações de comunicação e engajamento comunitário para informar os moradores sobre o cronograma e benefícios das obras, minimizando transtornos durante a execução.
- **Gestão de Riscos:** Identificação e avaliação de possíveis riscos à execução da obra e definição de estratégias de mitigação para assegurar o sucesso do contrato.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A opção pela não adoção do sistema de registro de preços para a contratação da obra



de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça, situada na sede do município de Varjota, Ceará, está fundamentada nas seguintes razões:

- **Natureza do Objeto:** A obra de pavimentação é uma necessidade específica e localizada, o que não caracteriza uma demanda constante ou repetitiva que justificaria o uso de um sistema de registro de preços, conforme previstas nas condições do art. 85 da Lei 14.133/2021.
- **Complexidade da Obra:** A pavimentação em pedra tosca demanda especificações técnicas e um planejamento detalhado que não se alinham com a padronização exigida para a adoção de registro de preços, uma vez que projetos de infraestrutura geralmente requerem ajustes adaptáveis às condições locais, como orienta o art. 23, §2º da Lei 14.133/2021.
- **Economia de Escala:** O registro de preços é mais vantajoso em situações onde há potencial de economia de escala com a aquisição de grandes quantidades de bens ou serviços, o que não se aplica a esta obra individual de pavimentação.
- **Urgência na Execução:** A necessidade de melhoria imediata na infraestrutura da Rua Modesto Mendonça justifica a contratação direta da obra sem a dilatação dos prazos que a implementação de um sistema de registro de preços acarretaria.
- **Alinhamento com o Planejamento Orçamentário:** A obra está devidamente prevista no planejamento orçamentário da Prefeitura Municipal de Varjota, não havendo, portanto, a necessidade de gestão orçamentária flexível que um registro de preços poderia oferecer.

Considerando os aspectos acima, a contratação por meio de concorrência eletrônica, conforme planejada, apresenta-se como a opção mais adequada e vantajosa para o atendimento do interesse público e a execução da obra.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

A participação de empresas na forma de consórcio na licitação para a obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça, situada na sede do município de Varjota, Ceará, está vedada. A decisão fundamenta-se na análise das melhores práticas administrativas e na busca pela prevenção de riscos associados a essa forma de contratação.

- Conforme o Art. 15 da Lei nº 14.133/2021, a Administração pode estabelecer vedação à participação de consórcios em determinados certames, desde que devidamente justificada.
- A decisão por vedar consórcios está baseada em considerações sobre a governança do processo licitatório, tendo em vista que parcerias consorciadas podem aumentar a complexidade das análises de propostas e da gestão de contratos.
- A contratação individual é vista como meio de assegurar maior celeridade e eficiência na execução contratual, aspectos fundamentais para o atendimento imediato das necessidades de infraestrutura urbana do município.
- A vedação é estabelecida com vistas a promover uma competição isonômica e transparente entre os licitantes, garantindo condições equitativas de participação e execução.
- A medida pretende também mitigar riscos relacionados à responsabilidade solidária e eventuais conflitos oriundos da gestão consorciada, que podem

comprometer a economicidade e eficácia da execução da obra.

A vedação à participação em consórcio está em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021, em especial aqueles que dizem respeito à eficiência, celeridade e segurança jurídica nos processos licitatórios e contratações públicas.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A realização da obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça terá impactos ambientais que devem ser cuidadosamente geridos para preservar o equilíbrio ecológico da região e assegurar a conformidade com as disposições da Lei 14.133/2021. A seguir, são descritos os potenciais impactos e as medidas mitigadoras previstas:

- **1. Impedimento da permeabilidade do solo:**

Impacto: Pavimentação pode reduzir a infiltração de água no solo, aumentando o risco de enchentes.

Medida Mitigadora: Implementação de sistemas de drenagem adequados para garantir o escoamento eficiente das águas pluviais.

- **2. Supressão de vegetação:**

Impacto: A pavimentação pode exigir a remoção de áreas com cobertura vegetal.

Medida Mitigadora: Replanteio de vegetação nativa em áreas adjacentes e criação de pequenos espaços verdes ao longo da via.

- **3. Geração de resíduos sólidos:**

Impacto: A obra pode gerar resíduos de construção e demolição.

Medida Mitigadora: Estabelecimento de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, priorizando a reciclagem e a destinação correta dos materiais não recicláveis.

- **4. Emissões de poeira e poluentes:**

Impacto: Atividades de construção podem gerar emissões de poeira e poluentes atmosféricos.

Medida Mitigadora: Uso de sistemas de aspersão de água para redução da poeira e manutenção regular dos equipamentos de construção para diminuir emissões.

- **5. Ruídos e vibrações:**

Impacto: Máquinas e equipamentos de construção podem causar ruídos e vibrações, afetando a comunidade local.

Medida Mitigadora: Restrição das atividades de maior impacto sonoro a horários específicos e uso de equipamentos com baixa emissão de ruídos.

De acordo com o Art. 18, §1º, inciso XII da Lei 14.133/2021, é imprescindível que todas as etapas da obra incluam uma análise ambiental robusta, visando minimizar impactos adversos e promover a sustentabilidade ambiental. Essas medidas, além de mitigar os impactos negativos, ajudarão a assegurar o cumprimento das normativas legais referentes à proteção ambiental.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base na análise detalhada realizada ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa para a execução de obra de pavimentação em pedra tosca na Rua Modesto Mendonça, situada na sede do município de Varjota, Ceará, é viável e razoável. As justificativas para esta conclusão incluem:

- **Interesse Público:** A execução da pavimentação atende diretamente aos interesses da comunidade local ao melhorar a infraestrutura urbana, promovendo acessibilidade, segurança e qualidade de vida, conforme estipulado no art. 5º da Lei 14.133, que reforça a importância do interesse público nas contratações.
- **Viabilidade Econômica:** O projeto apresenta uma estimativa de custos compatível com os valores de mercado, conforme os preceitos do art. 23 da Lei 14.133, o que assegura a economicidade e a eficiência dos recursos públicos.
- **Planejamento Adequado:** O processo de contratação está devidamente alinhado com estratégias de desenvolvimento urbano e planejamento anual de contratações (art. 18, §1º, II), destacando-se a relevância da obra para a mobilidade e segurança viária na localidade.
- **Sustentabilidade:** A pavimentação em pedra tosca é uma solução que minimiza impactos ambientais e está de acordo com os princípios do desenvolvimento nacional sustentável, segundo o art. 5º, promovendo a redução de poeira e lama nas vias públicas.
- **Requisitos Legais:** A contratação atende uma necessidade pública imprescindível e está em conformidade com as disposições legais e regulamentares pertinentes estabelecidas pela Lei 14.133, garantindo a transparência, competitividade e isonomia do processo licitatório.

Portanto, recomenda-se a continuidade do processo licitatório para a contratação proposta, considerando-se os benefícios sociais e econômicos que este projeto representa para o município de Varjota e seus cidadãos.

