



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001220240205000224

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de empresa especializada em engenharia para prestação do serviço de pavimentação em paralelepípedo nas ruas do Distrito de Flores, no Município de Russas/CE, é essencial para atender às seguintes necessidades:

- Melhoria da infraestrutura viária e da qualidade de vida da população local, promovendo a integração urbana e a acessibilidade;
- Redução dos custos de manutenção das vias, uma vez que o paralelepípedo apresenta alta durabilidade em comparação com outros materiais de pavimentação;
- Aumento da segurança no trânsito, proporcionando uma superfície regular e adequada, diminuindo o risco de acidentes veiculares e pedestres;
- Valorização dos imóveis da região, influenciando positivamente a economia e o desenvolvimento do Distrito de Flores;
- Resposta a uma demanda histórica da comunidade, que anseia por um ambiente urbano mais organizado, limpo e esteticamente agradável;
- Atendimento às exigências de mobilidade e acessibilidade, de acordo com os padrões legais e técnicos vigentes, proporcionando igualdade de acesso a todos os cidadãos;
- Adequação às características climáticas e geográficas do município, considerando a adequação do material ao ambiente local;
- Implementação de soluções sustentáveis de drenagem e sinalização viária, integrando-se de maneira harmoniosa ao sistema de pavimentação escolhido.

Portanto, a contratação proposta visa resolver problemas de infraestrutura viária identificados pela SEINFRA, com planejamento no sentido de promover o bem-estar social, o desenvolvimento econômico e urbano, bem como a administração eficaz dos espaços públicos do Distrito de Flores.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec.de Infraestrutura e Serv. Urbanos	ALICE SANTIAGO

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A definição adequada dos requisitos da contratação é um passo fundamental no processo de licitação, sendo essencial para a escolha de uma solução que atenda às necessidades da Administração Pública, em conformidade com o princípio da sustentabilidade, as legislações e regulamentações específicas aplicáveis, assim como padrões de qualidade e desempenho estabelecidos. A busca pela eficiência e efetividade dos serviços de engenharia para pavimentação implica a adoção de práticas consonantes com o desenvolvimento sustentável, visando o equilíbrio entre os aspectos econômico, ambiental e social.

Requisitos gerais:

- Execução da pavimentação conforme normas técnicas brasileiras vigentes.
- Compatibilidade da pavimentação e serviços complementares com as condições climáticas e de uso específico das vias a serem pavimentadas.
- Garantia mínima estabelecida pela legislação para os serviços de pavimentação e para os complementares.
- Utilização de insumos e materiais que ofereçam durabilidade e resistência, conforme definido em projeto.
- Apresentação do cronograma físico-financeiro detalhado da obra.

Requisitos legais:

- Observância das disposições da Lei 14.133/2021 e regulamentações municipais pertinentes.
- Apresentação de licenças e autorizações exigidas pelos órgãos competentes, antes do início das atividades.
- Atendimento à legislação trabalhista e de segurança do trabalho na execução dos serviços.
- Respeito às normas ambientais vigentes e adoção de medidas de mitigação de impactos.

Requisitos de sustentabilidade:

- Adoção de tecnologias e procedimentos que minimizem o impacto ambiental durante a execução do projeto.
- Utilização de materiais sustentáveis, recicláveis ou com menor impacto ambiental possível.
- Otimização do uso de recursos naturais e energia na execução dos serviços.
- Implementação de plano de manejo de resíduos de construção e demolição (RCD) gerados pela obra.

Requisitos da contratação:

- A empresa contratada deve possuir experiência comprovada em obras similares.
- Os profissionais encarregados da execução dos serviços devem ter as qualificações técnicas necessárias.

- Capacitação para cumprir os prazos e as especificações técnicas estabelecidas no projeto básico ou executivo.
- Planejamento para a logística de transporte e armazenamento dos materiais.
- Disponibilidade para realizar ajustes necessários conforme demanda do fiscal da obra e da Administração.

Para garantir a seleção de uma proposta que esteja alinhada ao interesse público e às políticas de administração sustentável, os requisitos a seguir são indissociáveis do processo da contratação e devem ser observados:

- Conformidade com os requisitos técnicos, legais e de sustentabilidade mencionados, sem exceções.
- Execução dos trabalhos dentro dos parâmetros de custo, prazo e qualidade previstos no termo de referência ou projeto básico.
- Maximização da relação custo-benefício durante todo o ciclo de vida da pavimentação.
- Adoção de medidas que contribuam para a redução dos impactos negativos no meio ambiente e na comunidade local.

Os requisitos listados são essenciais para a definição clara do objeto de contratação, sem contemplar especificações excessivas que possam comprometer a competitividade e o caráter isonômico da licitação, com vistas a atrair propostas que se revelem mais vantajosas para a Administração Pública e para a sociedade.

4. Levantamento de mercado

Avaliação das soluções disponíveis para contratação de serviços de pavimentação em paralelepípedo e escolha da modalidade mais adequada:

- Contratação direta com o fornecedor: Opção em que a administração pública negocia diretamente com empresas de engenharia especializadas no serviço de pavimentação, sem intermediários.
- Contratação através de terceirização: Modalidade na qual a Prefeitura subcontrata uma empresa para gerenciar o projeto de pavimentação, e esta empresa, por sua vez, contrata os fornecedores ou prestadores de serviço.
- Formas alternativas de contratação: Podem incluir parcerias público-privadas (PPP), concessões ou outras modalidades que possam oferecer vantagens específicas para o tipo de serviço a ser contratado.

Após análise das necessidades do projeto de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do Distrito de Flores, no Município de Russas/CE, e considerando a necessidade de garantir qualidade, eficiência e responsabilidade técnica, a modalidade de contratação direta com o fornecedor é identificada como a solução mais adequada. Esta opção possibilita à Prefeitura exercer um controle direto sobre a seleção da empresa de engenharia, garantindo que os critérios de qualidade e experiência sejam atendidos conforme o interesse público. Ademais, possibilita maior transparência e alinhamento com os princípios regulatórios da Lei 14.133, que estabelecem diretrizes

claras para contratações públicas, assegurando que a licitação seja conduzida de maneira íntegra e vantajosa para a Administração Pública.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a prestação de serviço de pavimentação em paralelepípedo nas diversas ruas do Distrito de Flores, no Município de Russas/CE, está alinhada com a Lei 14.133/2021, que estabelece as normas gerais para licitações e contratos administrativos. Esta lei enfatiza a necessidade de tratamento isonômico entre os licitantes, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, e a prevenção de práticas que possam resultar em contratações com sobrepreço.

Com base neste contexto legal e após extenso levantamento das necessidades e estudo técnico preliminar, identificamos que a pavimentação em paralelepípedo se configura como a solução mais adequada para o atendimento às especificações técnicas e necessidades da comunidade local. As razões para esta escolha são fundamentadas sob vários aspectos:

- **Durabilidade e resistência:** O paralelepípedo é conhecido pela sua longa vida útil e capacidade de suportar condições climáticas adversas, tráfego intenso e variações de temperatura, garantindo menor necessidade de manutenção.
- **Sustentabilidade:** Este material é uma opção ecologicamente correta, pois é natural e reutilizável, alinhando-se aos princípios de desenvolvimento nacional sustentável, como preconiza o art. 11 da Lei 14.133/2021.
- **Eficiência econômica:** Ao longo de seu ciclo de vida, o custo-benefício da pavimentação em paralelepípedo demonstra ser superior quando comparado a outras alternativas, levando-se em conta a frequência e os custos com manutenções corretivas.
- **Adequação ao contexto local:** Conforme estudos realizados pela SEINFRA, o paralelepípedo está em harmonia com o planejamento urbano e arquitetônico do distrito, mantendo o visual tradicional que é característico da região.

A seleção deste material e técnica de pavimentação decorre de um processo de planejamento atento às diretrizes do art. 12, que obriga a observação, entre outros, dos princípios da eficiência e economicidade. Ademais, o art. 26 da referida lei permite estabelecer margem de preferência por produtos sustentáveis e tecnologias menos agressivas ao meio ambiente, como é o caso da solução proposta.

Logo, o objeto deste ETP, a pavimentação em paralelepípedo, representando a solução mais adequada existente no mercado para atender às especificidades do Distrito de Flores, foi justificado a partir dos princípios da Lei 14.133/2021, abarcando um planejamento estratégico e considerando os aspectos técnicos, econômicos e ambientais que influenciam diretamente na qualidade e no custo efetivo da contratação.

6. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

As justificativas para o parcelamento ou não do objeto da contratação de empresa de engenharia para a prestação do serviço de pavimentação em paralelepípedo no Distrito de Flores, no Município de Russas/CE, são fundamentais para determinar a eficácia e a eficiência da execução do serviço e a otimização dos recursos públicos. Baseando-se na Lei nº 14.133 de abril de 2021:

- A lei incentiva a adoção do planejamento como uma das etapas necessárias para assegurar uma contratação mais vantajosa e eficiente. A análise dos custos, benefícios e riscos associados ao parcelamento ou à contratação de uma única solução faz parte desse processo.
- O parcelamento do objeto pode ser justificado quando há a expectativa de se obter uma competição mais ampla com a presença de um maior número de licitantes qualificados, o que poderia resultar em preços mais vantajosos para a Administração.
- Alternativamente, a não divisão do objeto pode ser justificada pela necessidade de garantir a padronização da obra, a uniformidade do serviço e a gestão simplificada do contrato, especialmente quando a divisão puder acarretar perda de economia de escala ou aumento do custo e riscos associados a múltiplos contratos.
- A avaliação da complexidade técnica da obra e os riscos envolvidos na execução também são fatores que auxiliam na decisão pelo parcelamento ou não. Quando a obra é uniforme e não apresenta grande complexidade, é possível considerar a contratação de um único fornecedor para a execução total do objeto.
- Em contraste, o parcelamento pode ser mais adequado quando a obra apresenta segmentos distintos que requerem especializações diferentes, permitindo assim que diferentes empresas possam concluir as partes da obra para as quais são mais aptas.
- Essencialmente, a decisão sobre o parcelamento ou não da solução deve primar pela busca da proposta mais vantajosa, levando em consideração aspectos como a qualidade, a entrega dentro dos prazos, os menores custos e maior eficiência para a Administração Pública.

Finalmente, a decisão sobre o parcelamento ou não da solução será tomada após uma análise cuidadosa, que levará em consideração a natureza específica dos serviços de pavimentação requeridos, o contexto local do Distrito de Flores, as metas de desenvolvimento urbano e infraestrutura do município de Russas/CE, bem como os resultados das pesquisas de mercado e a participação de possíveis licitantes. Tais fatores combinados irão determinar a melhor estratégia de contratação para atender às necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA e para a obtenção de resultados efetivos e alinhados com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133.

7. Resultados pretendidos

A contratação de empresa de engenharia para a prestação do serviço de pavimentação em paralelepípedo nas diversas ruas do Distrito de Flores visa alcançar os seguintes resultados pretendidos:

- Melhorar significativamente as condições de trafegabilidade, promovendo a segurança e o conforto de veículos e pedestres.
- Contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do Distrito de Flores, favorecendo o trânsito local e possibilitando um estímulo ao comércio e serviços na região.
- Atender ao interesse público, considerando o fluxo de veículos e pedestres e o impacto no desenvolvimento local, conforme o art. 5º da Lei 14.133.
- Assegurar a seleção de propostas que resultem em contratações mais vantajosas para a administração pública, em termos de qualidade e ciclo de vida do pavimento, observando o disposto no art. 11 da Lei 14.133.
- Propiciar à população local um ambiente mais organizado e com condições estéticas melhoradas, fomentando o bem-estar e a valorização imobiliária na área de intervenção.
- Garantir que o planejamento estratégico da SEINFRA seja atendido, em conformidade com as leis orçamentárias e o planejamento urbano sustentável, conforme preconiza o art. 11 da Lei 14.133.
- Promover o desenvolvimento nacional sustentável, através da utilização de métodos e técnicas construtivas que estejam alinhados com princípios de sustentabilidade e eficiência energética, conforme art. 5º e art. 11 da Lei 14.133.
- Implementar uma infraestrutura que atenda aos critérios de durabilidade e baixa manutenção, maximizando a aplicação dos recursos públicos e garantindo o melhor aproveitamento das quantias investidas na obra.

Estes resultados estão alinhados com os princípios e objetivos estabelecidos na Lei 14.133, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa, bem como a isonomia entre os licitantes e a promoção da justa competição.

8. Providências a serem adotadas

Para a contratação de empresa de engenharia para a prestação do serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do Distrito de Flores, no Município de Russas/CE, as seguintes providências detalhadas deverão ser adotadas:

- Completar a documentação pertinente ao processo licitatório, garantindo que todos os requisitos técnicos e legais estejam cumpridos conforme a Lei 14.133/2021.
- Divulgação do edital de licitação, com ampla publicidade e com prazo adequado para que as empresas interessadas possam preparar suas propostas.
- Preparação e disponibilização de um projeto básico ou termo de referência, que contemple detalhadamente o escopo do serviço, parâmetros técnicos, normas aplicáveis e critérios de aceitação do serviço.
- Implementação de medidas de divulgação para assegurar a ampla concorrência, com ênfase na obtenção de propostas vantajosas e de qualidade para a

administração pública.

- Realização de um amplo levantamento de mercado para determinar a estimativa de preço compatível com o valor praticado pelo mercado, observada a economicidade.
- Elaboração de um plano de fiscalização e gestão contratual, para acompanhamento da execução do serviço, garantindo que estejam em conformidade com os padrões de qualidade e prazos estabelecidos.
- Definir e divulgar os critérios para recebimento definitivo do objeto da contratação, incluindo testes e verificações necessárias para a aceitação da obra.
- Realização de sessões públicas, se necessárias, para esclarecimento de dúvidas técnicas aos interessados quanto ao conteúdo do edital e ao objeto da licitação.
- Estabelecimento de mecanismos para a interposição de recursos em todas as fases do processo licitatório, com transparência e garantia do direito de petição.
- Envolver outros setores da Administração que possam ser impactados pela contratação ou cuja participação seja relevante para a fiscalização e acompanhamento da execução contratual.

9. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme disposto pela Lei 14.133/2021, toda contratação pública deve considerar o desenvolvimento nacional sustentável, o que se aplica à contratação de empresa de engenharia para serviço de pavimentação com paralelepípedo nas ruas do Distrito de Flores, no Município de Russas/CE. Dessa forma, o Estudo Técnico Preliminar realizou um levantamento dos possíveis impactos ambientais, propondo medidas adequadas para sua mitigação ou compensação.

Impactos identificados e medidas propostas:

- **Desmatamento e supressão da vegetação:** As áreas a serem pavimentadas poderão exigir a remoção de vegetação. As medidas mitigadoras incluem a realização de poda controlada, o transplante de espécies quando possível e o plantio de novas árvores em áreas designadas pelo município.
- **Erosão do solo e assoreamento de cursos d'água:** A movimentação de terra e a alteração do escoamento superficial podem causar erosão e assoreamento. Serão implementadas técnicas de manejo do solo e controle de sedimentos, como a utilização de barreiras de contenção e sistemas de drenagem adequados.
- **Poluição sonora e do ar durante a execução:** O maquinário utilizado na pavimentação pode aumentar o nível de ruídos e a emissão de poluentes atmosféricos. Será feito o monitoramento e controle dos níveis de ruído, utilização de equipamentos de controle de emissões e restrição dos horários de trabalho mais impactantes.
- **Alteração da paisagem e impacto visual:** Com a intervenção, haverá alteração da paisagem local. Será preciso realizar um planejamento que integre visualmente a pavimentação com o entorno, por meio de sinalização urbana e elementos de paisagismo, preservando o aspecto cultural e histórico da região.
- **Interferência no padrão de drenagem da região:** A pavimentação em paralelepípedo deve ser acompanhada de um sistema de drenagem eficiente



para prevenir enchentes e alagamentos, considerando a permeabilidade do solo e a frequência de chuvas no local.

- **Gerenciamento de resíduos:** Haverá geração de resíduos durante a obra. Será adotado um plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, respeitando a segregação, a destinação adequada dos materiais e a reciclagem quando viável.

Estas medidas visam cumprir não somente a legislação ambiental vigente, mas também os princípios de desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei 14.133/2021, contribuindo para a promoção de uma infraestrutura urbana que respeite o meio ambiente e os recursos naturais.

10. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base nas disposições da Lei nº 14.133/2021 e considerando o devido processo legal, a proporcionalidade, a eficiência e o interesse público envolvidos, posicionamo-nos favoravelmente quanto à viabilidade e razoabilidade da contratação da empresa de engenharia para a prestação do serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do Distrito de Flores, Município de Russas/CE. Esta conclusão está apoiada nas seguintes observações e jurisprudências da referida Lei:

- A contratação está alinhada com o Art. 11, que tem como objetivos assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, tratamento isonômico entre licitantes e a prevenção de contratações com sobrepreço ou superfaturamento em contratos, visando também incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável.
- O projeto é compatível com o Art. 18, que define a necessidade de descrição e fundamentação da contratação em um estudo técnico preliminar, garantindo assim a caracterização clara do interesse público e a viabilidade técnica e econômica da contratação.
- De acordo com o Art. 23, a pesquisa de mercado realizada para a estimativa de preço da contratação justifica-se como razoável diante dos valores praticados pelo mercado, considerando as peculiaridades do local de execução e a economia de escala potencial.
- A proposta de contratação está fundamentada em uma motivação circunstanciada que observa o Art. 26, indicando as margens de preferência para bens e serviços nacionais, respeitando as normas técnicas brasileiras, e contribuindo, assim, para o desenvolvimento econômico sustentável do país.

Adicionalmente, destaca-se que o processo licitatório foi conduzido de acordo com os princípios do Art. 5º, imbuídos de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, e eficiência, reforçando, assim, a legalidade da contratação. Portanto, a contratação é não apenas viável, mas também necessária e benéfica para o Município de Russas/CE, cumprindo com os requisitos legais e promovendo o atendimento adequado das necessidades da população do Distrito de Flores. Deste modo, concluímos estarmos diante de uma contratação tanto viável quanto razoável para atender aos interesses públicos pertinentes.



11. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Serviço engenharia	1,000	Unidade	2.076.100,61	2.076.100,61
Especificação: SERVIÇO ENGENHARIA					

Russas / CE, 29 de fevereiro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

RAFAEL DE SOUSA MELO
MEMBRO

Maria Saúry Santiago da Silva
MEMBRO

EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA
PRESIDENTE