

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000420240710000162

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da contratação de serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, município de Itaiçaba/CE, surge devido às condições precárias das vias locais, que atualmente prejudicam a mobilidade dos moradores e dificultam o desenvolvimento social e econômico da região. A pavimentação das ruas é uma demanda antiga da população, sendo essencial para melhorar a acessibilidade, garantir a segurança no tráfego e proporcionar uma melhor qualidade de vida para os habitantes da área.

A localidade do Alto Ferrão possui uma infraestrutura viária deficiente, com vias de terra que, especialmente em períodos de chuvas, se tornam intransitáveis, gerando transtornos significativos para os moradores, incluindo dificuldades no transporte de bens e serviços, acesso a escolas, unidades de saúde e outros serviços essenciais. Além disso, a falta de pavimentação contribui para problemas de saúde pública, como a proliferação de doenças respiratórias devido à poeira durante períodos de estiagem.

Este projeto visa solucionar essas questões, proporcionando uma pavimentação duradoura e eficiente. Optou-se pelo uso de paralelepípedos devido às suas características de alta durabilidade, baixo custo de manutenção e maior permeabilidade em comparação a outras alternativas. A escolha desta metodologia não apenas atende à necessidade de melhoria das vias, mas também promove um crescimento urbano sustentável, respeitando as características ambientais e culturais locais.

Em suma, a pavimentação em paralelepípedo no Alto Ferrão é uma iniciativa crítica para o desenvolvimento regional, facilitando a mobilidade, promovendo a saúde pública e incentivando o desenvolvimento econômico da localidade de forma sustentável e eficiente.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura, Industria,	JANDER RODRIGUES DA SILVA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é fundamental para assegurar que a solução escolhida atenda de forma eficaz às necessidades da Administração Pública,

garantindo durabilidade, qualidade, eficiência e sustentabilidade na execução dos serviços. Para a contratação de serviços especializados de engenharia para a pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, município de Itaiçaba/CE, os requisitos descritos a seguir contemplam critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis e regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.

1. Requisitos Gerais

- Execução de pavimentação em paralelepípedos em conformidade com normas técnicas vigentes.
- Utilização de materiais de alta qualidade, assegurando a durabilidade da pavimentação.
- Garantia de um processo de execução que minimize inconvenientes para a população local.
- Adesão estrita ao cronograma de obras estabelecido.

2. Requisitos Legais

- Obediência às legislações municipais, estaduais e federais aplicáveis, incluindo a Lei nº 14.133/2021.
- Realização dos serviços em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Obtenção de todas as licenças e alvarás necessários antes do início das obras.
- Garantia de que todos os envolvidos no processo possuam as certificações e qualificações necessárias.

3. Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de práticas de construção que minimizem impactos ambientais, tais como redução de emissão de gases e controle de resíduos.
- Adoção de materiais que possuam certificações ambientais sempre que possível.
- Execução de ações que promovam a sustentabilidade, incluindo a utilização de medidas de drenagem sustentável.
- Implementação de controles para garantir o uso eficiente dos recursos, como água e energia, durante a execução do projeto.

4. Requisitos da Contratação

- Preparação do Terreno: Serviços de corte e aterro conforme especificações do projeto executivo.
- Instalação de Meio-Fio: Executar instalação de meio-fio de concreto, conforme as diretrizes do projeto.
- Drenagem Pluvial: Realização de sistemas de drenagem pluvial, se necessário, incluindo instalação de tubos de concreto e bocas de lobo.
- Compactação do Solo: Garantir uma compactação adequada do solo, proporcionando a base necessária para pavimentação.
- Pavimentação em Paralelepípedo: Utilização de blocos de pedras naturais, bem ajustados sobre camada de areia e substrato firme para assegurar durabilidade.
- Sinalização e Segurança: Implementação de medidas de sinalização e segurança durante a execução e após a conclusão das obras.

Os requisitos descritos acima são essenciais para garantir que a contratação atenda às necessidades projetadas de forma eficiente e eficaz, respeitando as regulamentações e promovendo a sustentabilidade. Assim, evitam-se requisitos desnecessários e especificações excessivas que possam comprometer a competitividade da licitação.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado é uma etapa essencial para a caracterização das soluções disponíveis, a avaliação de suas vantagens e desvantagens, e a subsequente escolha da solução mais adequada para atender às necessidades da contratação. A seguir, são listadas as principais soluções de contratação do objeto citado entre os fornecedores e os órgãos públicos e, subsequente, uma avaliação da solução mais apropriada.

- Principais Soluções de Contratação:

- Contratação direta com o fornecedor: Esta forma de contratação consiste na aquisição direta dos serviços de pavimentação em paralelepípedo com empresas especializadas. Esta modalidade oferece certa flexibilidade na negociação de prazos e condições, mas requer cuidadosa análise de mercado para assegurar que os preços são competitivos. Além disso, é necessário verificar a qualificação técnica e a capacidade operacional do fornecedor a fim de garantir a qualidade dos serviços prestados.
- Contratação através de terceirização: Neste modelo, a prefeitura pode contratar uma empresa que, por sua vez, subcontratará os serviços necessários para a pavimentação. Esta opção pode agilizar o processo de contratação e garantir que a empresa principal cuide de todas as subcontratações e gestão de obras. No entanto, há a necessidade de uma supervisão rigorosa para assegurar que todas as subcontratações seguem as normas e oferecem a qualidade esperada.
- Formas alternativas de contratação: Outras formas incluem consórcios entre empresas para redução de custos operacionais ou uso de cooperativas de trabalho, desde que estas possuam a capacitação adequada. Tais formas podem gerar oportunidades de economia em escala, mas exigem uma análise detalhada de conformidade e capacidade técnica.

- Avaliação da Solução mais Adequada:

- Após a análise das alternativas de contratação, concluímos que a contratação direta com o fornecedor é a solução mais adequada para a contratação dos serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, Município de Itaiçaba, através da Secretaria de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo. A escolha se fundamenta nas seguintes considerações:
 - **Transparência e Competitividade:** A contratação direta possibilita um processo licitatório que assegura a participação isonômica de diversos fornecedores, promovendo a competitividade e a transparência, fundamentais para alcançar a proposta mais vantajosa para a administração pública conforme estabelecido pela Lei 14.133.
 - **Qualificação Técnica:** Permite a seleção de fornecedores que

comprovem capacidade técnica e operacional para realizar os serviços, garantindo a qualidade e a durabilidade da obra.

- **Eficiência na Fiscalização:** Facilita a supervisão das atividades diretamente pela equipe técnica da prefeitura, assegurando que os padrões de qualidade e segurança sejam rigorosamente observados.
- **Flexibilidade na Negociação:** Oferece a possibilidade de negociar diretamente as condições contratuais, incluindo prazos e formas de pagamento, adaptando-os às necessidades específicas do projeto.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, no Município de Itaiçaba/CE, abrange um conjunto de atividades de engenharia que visam garantir a infraestrutura viária adequada, promovendo mobilidade, segurança e qualidade de vida para os moradores. Baseia-se na execução de serviços especializados de engenharia e engloba várias etapas e componentes essenciais. Justifica-se essa escolha técnica com base na conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que estabelece diretrizes para contratações públicas, visando obter a melhor solução disponível no mercado.

Abaixo estão descritas as principais atividades e componentes que integram a solução como um todo:

- **Pavimentação em Paralelepípedo:**

Execução de pavimentação utilizando blocos de pedras naturais, conhecidos como paralelepípedos, que são assentados manualmente sobre uma camada de areia e um substrato firme.

- **Preparação do Terreno:**

Inclui cortes e aterros necessários para nivelar o solo, adequando-o para receber a pavimentação. Essa etapa garante a estabilidade e durabilidade da pavimentação.

- **Instalação de Meio-fio:**

Colocação de meios-fios para delimitar a área pavimentada e proporcionar contenção lateral, evitando o deslocamento dos paralelepípedos e favorecendo a drenagem pluvial.

- **Drenagem Pluvial:**

Implementação de sistemas de drenagem, incluindo instalação de tubos de concreto e bocas de lobo, para garantir o escoamento adequado das águas pluviais e prevenir alagamentos.

- **Compactação do Solo:**

Compactação adequada do solo para suportar a carga da pavimentação e garantir a sua durabilidade. Esta etapa é essencial para a estabilidade da infraestrutura.

- **Sinalização e Segurança:**

Implementação de sinalização horizontal e vertical para garantir a segurança dos usuários da via, com a instalação de placas, faixas de pedestres e outros elementos de segurança viária.

A escolha pela pavimentação em paralelepípedo foi fundamentada em estudos técnicos que avaliaram diversas alternativas disponíveis no mercado. A solução escolhida destaca-se por seus benefícios em termos de custo, durabilidade, e impacto ambiental reduzido.

Comparativamente, a pavimentação asfáltica apresenta um custo inicial e de manutenção mais elevados e menor permeabilidade, enquanto a pavimentação com blocos de concreto, apesar de sua durabilidade, possui um custo inicial mais elevado. A pavimentação em paralelepípedo oferece um equilíbrio entre custo e benefícios, proporcionando durabilidade, permeabilidade e facilidade de manutenção, conforme disposto no §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

Além disso, a solução em paralelepípedo facilita a manutenção segmentada e proporciona um aspecto estético que valoriza o patrimônio histórico e cultural local, o que está em consonância com os princípios de economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos, estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, especialmente com os princípios da eficiência e da sustentabilidade.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE DO ALTO FERRÃO	1,000	Serviço
Especificação: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE DO ALTO FERRÃO			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE DO ALTO FERRÃO	1,000	Serviço	1.294.399,28	1.294.399,28
Especificação: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE DO ALTO FERRÃO					

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\$ 1.294.399,28 (um milhão, duzentos e noventa e quatro mil, trezentos e noventa e nove reais e vinte e oito centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão pelo não parcelamento da contratação dos serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, Município de Itaipaba/CE, fundamenta-se nos seguintes aspectos:

1. Avaliação da Divisibilidade do Objeto: Após analisar a natureza dos serviços de pavimentação de paralelepípedo, verificou-se que a divisão do objeto sem

prejuízos para a sua funcionalidade ou para os resultados pretendidos não é viável. A execução fragmentada da obra poderia comprometer a uniformidade da pavimentação, englobando aspectos técnicos relacionados à compactação, nivelamento e drenagem do solo, que precisam ser executados de maneira integrada para garantir a qualidade e durabilidade da pavimentação.

2. Viabilidade Técnica e Econômica: A divisão do objeto não é tecnicamente e economicamente viável, pois poderia levar a complicações na coordenação e integração das etapas de trabalho. A multiplicidade de contratos para a execução de partes da obra aumentaria a necessidade de gerenciamento complexo, o que poderia resultar em atrasos e aumento de custos.
3. Economia de Escala: O parcelamento da pavimentação resultaria em perda de economia de escala. A contratação de múltiplos fornecedores para segmentos da obra inviabilizaria a obtenção de preços mais competitivos que podem ser alcançados através da contratação de um único fornecedor para a totalidade da obra. A economia de escala permite uma otimização dos recursos e uma maior eficácia na negociação de custos e prazos.
4. Competitividade e Aproveitamento do Mercado: A análise do mercado de serviços de pavimentação mostrou que o parcelamento não necessariamente contribuiria para uma maior competitividade. O setor possui empresas capazes de executar o projeto na íntegra, garantindo qualidade e eficiência. A divisão poderia fragmentar o mercado e criar dificuldades de coordenação entre diferentes fornecedores, o que vai contra as práticas consensuais no setor de construção e pavimentação.
5. Decisão pelo Não Parcelamento: Foi decidido pelo não parcelamento do objeto, uma vez que sua divisão acarretaria prejuízos significativos, tanto na execução técnica quanto nos custos totais do projeto. A fragmentação da obra implicaria em desafios logísticos e técnicos que poderiam comprometer a qualidade final e a durabilidade da pavimentação, além de representar um risco maior de aumento nos custos.
6. Análise do Mercado: A decisão de não parcelar está alinhada às práticas do setor de engenharia e pavimentação, onde a integralidade da obra é essencial para garantir a uniformidade e a qualidade técnica. A pesquisa de mercado demonstrou que empresas especializadas possuem capacidade e estrutura para executar a obra como um todo, o que reforça a opção por um único contrato de execução.

Considerando esses pontos, o não parcelamento foi a decisão mais adequada para assegurar a eficiência técnica e econômica, além de garantir que o projeto alcance os resultados esperados de qualidade e funcionalidade para a pavimentação do Alto Ferrão.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O presente processo de contratação dos serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Itaiçaba

para o exercício financeiro de 2024. A necessidade de pavimentação dessa localidade foi identificada como uma prioridade no referido plano, devido à carência de infraestrutura viária que compromete a mobilidade dos moradores e o desenvolvimento econômico da região.

No Plano de Contratações Anual, a pavimentação dessa localidade foi destacada como uma ação essencial para melhorar a qualidade de vida dos habitantes e solucionar problemas de ordem logística na área, um ponto-chave para o planejamento estratégico do município. Além disso, a contratação atende aos princípios de planejamento e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021, garantindo que os recursos públicos sejam aplicados de forma estratégica e racionalizada.

O planejamento cuidadoso e a participação popular, refletidos nos encontros e audiências públicas realizados com a comunidade do Alto Ferrão, reforçam que essa contratação não só atende às necessidades técnicas, mas também aos anseios dos residentes, promovendo melhorias tangíveis e duradouras para a localidade. Assim, o processo de contratação está alinhado tanto em termos de planejamento global do município quanto das necessidades específicas da população local.

10. Resultados pretendidos

A contratação dos serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão visa alcançar uma série de resultados que se alinham com os princípios e objetivos definidos pela Lei nº 14.133/2021. Os principais resultados pretendidos são:

- 1. Melhoria da Infraestrutura Viária:

Proporcionar uma melhoria significativa nas vias de acesso da localidade do Alto Ferrão, garantindo uma pavimentação de qualidade que suportará o tráfego local e melhorará a mobilidade urbana e rural. Esta melhoria visa a durabilidade e a resistência da pavimentação, alinhando-se ao princípio da economicidade, ao evitar custos frequentes de manutenção.

- 2. Promoção do Desenvolvimento Local:

A pavimentação em paralelepípedo contribuirá para o desenvolvimento econômico local, facilitando o transporte de bens e serviços. Isso está em conformidade com o inciso II do art. 11 da Lei nº 14.133/2021, que destaca a importância de assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e promover a competitividade.

- 3. Redução de Impactos Ambientais:

A escolha de pavimentação em paralelepípedo, pelo seu caráter permeável, ajudará na drenagem natural da água, reduzindo o risco de alagamentos. Conforme o art. 45 da Lei nº 14.133/2021, as obras devem respeitar normas relativas à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e mitigação de impactos ambientais, o que será garantido pelas medidas mitigadoras ambientais descritas no estudo.

- 4. Valorização Patrimonial e Cultural:

Manter o aspecto rústico e tradicional da localidade, contribuindo para a preservação do patrimônio cultural. Isto está em consonância com o art. 18, §1º, inciso XIII da Lei, que ressalta a importância de considerar o impacto de obras sobre o patrimônio histórico e cultural.

- 5. Criar Oportunidades de Emprego:

A execução das obras irá gerar empregos temporários e fomentar a economia local, o que está alinhado com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável mencionado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

- 6. Garantir a Segurança e Sinalização Viária:

Implementar medidas de segurança e sinalização nas vias pavimentadas para prevenir acidentes e garantir a circulação segura de veículos e pedestres. Este resultado olha para o princípio da eficiência e da segurança jurídica, conforme destaca o art. 11, parágrafo único da Lei.

Em suma, a execução deste projeto fornecerá uma solução eficaz e duradoura para os desafios de infraestrutura da localidade do Alto Ferrão, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente e transparente, conforme os princípios gerais e disposições específicas da Lei nº 14.133/2021.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir a eficácia da contratação dos serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, algumas providências preliminares e durante a execução do projeto devem ser adotadas. Listamos as seguintes etapas e ações:

- Levantamento Topográfico:

Realizar um levantamento topográfico detalhado da região a ser pavimentada. Esse levantamento permitirá a elaboração precisa do projeto executivo e a definição das quantidades de material e serviços necessários.

- Elaboração do Projeto Executivo:

Desenvolver um projeto executivo com base no levantamento topográfico e nas especificações técnicas previamente definidas. O projeto executivo deverá contemplar todas as etapas da obra, detalhes técnicos e soluções de engenharia a serem adotadas.

- Obtenção das Licenças e Autorizações:

Solicitar e obter as licenças ambientais e autorizações necessárias junto aos órgãos competentes. Estas licenças são essenciais para assegurar que a obra está em conformidade com a legislação ambiental e urbana vigente.

- Consulta ao Plano de Contratações Anual:

Verificar a previsão da contratação no plano de contratações anual da Prefeitura Municipal de Itaipicaba, assegurando o alinhamento com o planejamento

estratégico e as leis orçamentárias.

- **Audiências Públicas e Participação Comunitária:**

Realizar audiências públicas e encontros com a população local para coletar opiniões e sugestões, garantindo que as necessidades da comunidade sejam plenamente consideradas no desenvolvimento do projeto.

- **Capacitação de Servidores:**

Providenciar a capacitação dos servidores públicos que serão responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, assegurando que possuam o conhecimento técnico necessário para acompanhar e avaliar a execução dos serviços.

- **Publicação dos Editais:**

Elaborar e publicar os editais de licitação, contendo detalhadamente todas as condições de participação, requisitos técnicos, critérios de julgamento, bem como as especificações do objeto e os prazos estabelecidos.

- **Realização do Certame Licitatório:**

Conduzir o processo licitatório de forma transparente e objetiva, seguindo os princípios da Lei 14.133/2021, assegurando competitividade e tratamento isonômico entre os participantes.

- **Assinatura do Contrato:**

Formalizar a contratação por meio da assinatura do contrato, que deve refletir fielmente as condições estabelecidas no edital de licitação e no projeto executivo.

- **Fiscalização In Loco:**

Realizar a fiscalização contínua da execução dos serviços, por meio de visitas periódicas ao local da obra, relatórios de acompanhamento e medições in loco, assegurando o cumprimento dos prazos, qualidade e especificações contratuais.

- **Gestão de Resíduos e Impactos Ambientais:**

Implementar o plano de gestão de resíduos sólidos e adotar as medidas mitigadoras para minimizar os impactos ambientais, conforme previamente identificado no estudo técnico preliminar.

- **Auditoria e Controle:**

Estabelecer mecanismos de auditoria interna e controle, visando assegurar a integridade do processo licitatório e a correta aplicação dos recursos públicos, de acordo com os princípios de legalidade e probidade administrativa.

- **Entrega e Aceite da Obra:**

Proceder à entrega formal da obra concluída, com a emissão do termo de aceitação definitiva, após verificação de conformidade com o projeto executivo e a realização dos testes e ensaios necessários.

- **Divulgação dos Resultados à Comunidade:**

Divulgar os resultados da obra à comunidade local e aos meios de comunicação, prestando contas sobre a execução dos serviços e os benefícios alcançados pela pavimentação em paralelepípedo.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Na presente contratação para os serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, Município de Itaiçaba/CE, pela Secretaria de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo, optou-se pela ****não adoção**** do sistema de registro de preços. Esta decisão foi tomada com base em análise criteriosa dos aspectos técnicos, econômicos e jurídicos pertinentes, conforme os princípios e diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

- **Especificidade e Singularidade dos Serviços:**

A natureza dos serviços de pavimentação em paralelepípedo exige especificações técnicas detalhadas e um planejamento robusto, características que favorecem a realização de um processo licitatório único e específico. A utilização de registro de preços seria mais adequada para situações em que há uma demanda contínua e padronizada, o que não se aplica ao contexto desta contratação.

- **Economia de Escala e Benefícios Econômicos:**

A contratação única permite uma negociação mais direta e, potencialmente, mais vantajosa em termos de preço e condições de fornecimento para a Administração. Considerando o valor estimado da contratação, a possibilidade de otimização dos custos está melhor assegurada com o procedimento licitatório de concorrência eletrônica.

- **Complexidade Técnica:**

Os serviços a serem contratados envolvem diversas etapas interdependentes, como preparação do terreno, instalação de meio-fio, drenagem pluvial, compactação do solo e sinalização. A sincronia na execução dessas etapas é essencial para garantir a qualidade e eficácia da obra, o que seria dificultado caso optássemos por um sistema de registro de preços.

- **Razões Legais e Normativas:**

Em conformidade com os artigos 78, 79 e 82 da Lei nº 14.133/2021, o uso do sistema de registro de preços é mais indicado para compras e serviços com características de padronização e repetibilidade, o que não se aplica à presente contratação. Além disso, os procedimentos de controle e atualização periódica dos preços registrados poderiam implicar em uma complexidade desnecessária para este tipo de serviço específico e único.

- **Planejamento e Alinhamento Estratégico:**

O processo de licitação única está alinhado com o planejamento estratégico e as necessidades imediatas da localidade do Alto Ferrão, permitindo um melhor controle, acompanhamento e fiscalização dos serviços prestados, conforme disposto no inciso VIII do § 1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

- **Eficiência e Efetividade:**

A realização de um único procedimento licitatório fortalece a eficiência e a efetividade da contratação, assegurando que todos os aspectos técnicos e operacionais sejam considerados de forma integrada e coordenada, o que é fundamental para o sucesso de um projeto de infraestrutura de pavimentação.

Portanto, após análise criteriosa e considerando os fatores expostos, conclui-se que a não adoção do sistema de registro de preços para esta contratação específica atende de maneira mais eficaz aos princípios de eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

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

Para a contratação dos serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, Município de Itaiçaba/CE, optou-se pela vedação da participação de empresas na forma de consórcio. Esta decisão foi fundamentada nas disposições da Lei nº 14.133/2021 e em entendimento consolidado quanto à adequação dessa medida às peculiaridades do objeto da contratação.

De acordo com o Art. 15 da Lei 14.133/2021, a participação de pessoa jurídica em consórcio na licitação é permitida, salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório. Na presente contratação, foram consideradas as seguintes razões para a vedação da participação consorciada:

- **Especialização Técnica:** A execução dos serviços de pavimentação em paralelepípedo requer alto grau de especialização técnica, e a experiência individual de empresas especializadas deverá ser demonstrada isoladamente. Vedar a participação em consórcio garante que cada empresa participante possua experiência comprovada na execução de serviços similares.
- **Gestão Simplificada:** A contratação de uma única empresa simplifica a gestão administrativa e técnica do contrato, facilitando o acompanhamento, a fiscalização e a resolução de eventuais problemas. A gestão de contratos com consórcios pode ser mais complexa e demandar maior esforço administrativo.
- **Segurança Jurídica:** A vedação à participação em consórcio proporciona maior segurança jurídica à Administração, uma vez que a responsabilidade pela execução dos serviços e pelo cumprimento das obrigações contratuais será atribuída a uma única empresa, evitando-se potenciais conflitos entre os consorciados.
- **Redução de Custos Adicionais:** A vedação do consórcio pode contribuir para a redução de custos adicionais, como aqueles relacionados à coordenação e gerenciamento do consórcio, que poderiam onerar a execução do contrato e não agregar valor significativo ao projeto.

Além disso, a adoção dessa vedação está alinhada com os princípios previstos nos Art. 5º e Art. 11 da Lei 14.133/2021, que destacam a eficiência, a economicidade, a segurança jurídica e a responsabilidade da alta administração na governança das contratações.

Portanto, considerando as características específicas da contratação e com base no embasamento legal e nos princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, a proibição da participação de empresas na forma de consórcio é considerada a decisão mais

adequada para assegurar a execução eficiente e eficaz da pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A execução da pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, no município de Itaiçaba/CE, pode gerar uma série de impactos ambientais. Considerando os princípios e as diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, especialmente no que se refere à sustentabilidade e à proteção ambiental conforme os artigos 23, 45 e 82, são identificados os seguintes possíveis impactos e as respectivas medidas mitigadoras:

- Impacto: Remoção da vegetação nativa para a preparação do terreno.
 - Medida Mitigadora: Realizar o mínimo necessário de remoção de vegetação. Transplantar espécies nativas sempre que possível para áreas adjacentes, em conformidade com normas ambientais. Implementar programas de reflorestamento compensatório e criação de áreas verdes para compensar a perda de vegetação.
- Impacto: Poluição do ar devido às atividades de terraplanagem, corte, aterros e transporte de materiais.
 - Medida Mitigadora: Utilizar aspersores de água para controlar a poeira nas áreas de trabalho e vias de acesso. Adotar equipamentos e veículos com sistemas de controle de emissão. Monitorar a qualidade do ar durante as obras e ajustar as operações conforme necessário para minimizar os impactos.
- Impacto: Geração de resíduos sólidos provenientes dos trabalhos de escavação, preparação do terreno e pavimentação.
 - Medida Mitigadora: Implementar um plano de gestão de resíduos sólidos que inclua a separação, coleta, armazenamento, transporte e destinação correta dos materiais, favorecendo processos de reciclagem ou reutilização. Utilizar áreas de depósito temporário devidamente licenciadas e promover a conscientização ambiental entre os trabalhadores.
- Impacto: Contaminação do solo e corpos d'água próximos devido ao escoamento superficial de óleo, graxas e outros contaminantes provenientes das máquinas e atividades de obra.
 - Medida Mitigadora: Manter as máquinas e equipamentos em bom estado de conservação e realizar manutenções preventivas para evitar vazamentos. Utilizar bacias de contenção durante as atividades de abastecimento e manutenção das máquinas. Instalar barreiras de proteção e filtros nas áreas próximas a corpos d'água para evitar a contaminação por escoamento superficial.
- Impacto: Alteração do fluxo natural de água na área de intervenção, podendo causar problemas de drenagem e alagamento.
 - Medida Mitigadora: Projetar um sistema de drenagem eficiente, observando as normas técnicas e ambientais, incluindo a instalação de tubos de concreto e bocas de lobo. Realizar manutenção periódica das estruturas de drenagem durante e após a execução da obra para garantir sua eficiência.
- Impacto: Ruído e vibrações provenientes das máquinas e equipamentos utilizados na pavimentação.
 - Medida Mitigadora: Limitar as atividades mais ruidosas a horários

estabelecidos por regulamentação local para minimizar o impacto na comunidade local. Utilizar equipamentos e métodos de trabalho que minimizem a emissão de ruídos e vibrações. Implementar barreiras acústicas temporárias, se necessário.

- Impacto: Uso de recursos naturais, como água e energia, aumentando a pressão sobre os recursos locais.
 - Medida Mitigadora: Adotar práticas de uso eficiente de água, como a captação de águas pluviais e a reutilização de água nas atividades não-potáveis. Utilizar equipamentos e tecnologias que favoreçam a redução do consumo de energia. Promover a conscientização dos trabalhadores sobre a importância da utilização consciente dos recursos naturais.

Estas medidas mitigadoras têm como objetivo minimizar os impactos ambientais decorrentes da execução da pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, garantindo que a obra seja realizada de forma sustentável e com o menor impacto possível ao meio ambiente, conforme as diretrizes da Lei 14.133/2021. A Administração Pública deve garantir a implementação dessas medidas bem como a conformidade com todas as normas ambientais aplicáveis.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A análise realizada para a contratação dos serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, Município de Itaipava/CE, apresenta viabilidade e razoabilidade sob diversos aspectos, de acordo com os princípios e dispositivos da Lei nº 14.133/2021.

1. Necessidade da Contratação:

Conforme descrito no estudo técnico preliminar, há uma necessidade objetiva de melhorar a infraestrutura viária da localidade do Alto Ferrão. A pavimentação em paralelepípedo proporcionará avanços significativos em mobilidade, segurança e qualidade de vida para os moradores, atendendo ao interesse público envolvido de forma eficiente, conforme disposto no Art. 18, §1º, I, da Lei 14.133/2021.

2. Alinhamento ao Planejamento Estratégico:

A contratação está alinhada ao planejamento estratégico da Administração Municipal e ao plano de contratações anual, se existente, garantindo a sincronia com as leis orçamentárias e estratégias de desenvolvimento regional, conforme previsto nos Arts. 12, VII e 18, II da Lei 14.133/2021.

3. Requisitos Técnicos e Econômicos:

A pavimentação em paralelepípedo foi selecionada após análise detalhada de alternativas técnicas disponíveis no mercado. Esta opção oferece o melhor custo-benefício, durabilidade, permeabilidade, e valorização estética e cultural da localidade. Esses requisitos foram fundamentados e justificam a escolha desta solução específica, em conformidade com o Art. 18, §1º, V da Lei 14.133/2021.

4. Estimativa de Quantidades e Valores:



Os quantitativos foram estimados com base em projeto técnico detalhado e em conformidade com os valores praticados no mercado, considerando parâmetros do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). A estimativa de valores atende às disposições do Art. 23 da Lei 14.133/2021, assegurando a obtenção de preços justos e compatíveis com as práticas de mercado.

5. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:

Foram identificados possíveis impactos ambientais decorrentes da execução da obra. Medidas mitigadoras foram planejadas para minimizar esses impactos, assegurando a conformidade com os princípios de sustentabilidade e proteção ambiental exigidos pelo Art. 6º da Lei 14.133/2021 e o Art. 45, I, II e III, da mesma Lei.

6. Competitividade e Transparência:

O processo licitatório será conduzido de forma transparente, assegurando igualdade de condições para todos os concorrentes, conforme os princípios de publicidade, isonomia, transparência e competitividade previstos na Lei 14.133/2021, especialmente nos Arts. 5º e 11.

Conclusão:

Diante de todas as considerações técnicas, econômicas e legais apresentadas, posicionamo-nos favoravelmente à contratação dos serviços especializados de engenharia para pavimentação em paralelepípedo na localidade do Alto Ferrão, Município de Itaiçaba/CE. A obra é viável e razoável, compatível com os princípios norteadores da Lei nº 14.133/2021, e promoverá benefícios significativos à comunidade local, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Itaiçaba / CE, 11 de julho de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO



JANDER RODRIGUES DA SILVA
PRESIDENTE