

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000920240611000140

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação para pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo - CE, se faz necessária para atender a diversas demandas de interesse público que estão atualmente sendo comprometidas pela condição precária da via. A estrada, com extensão total de 9,72 km, é essencial para melhorar a conectividade entre a sede do município e o distrito de Goiana, facilitando o acesso de moradores, serviços públicos, comércio e turismo.

Os problemas enfrentados na via atual incluem dificuldades de locomoção, elevados custos de manutenção de veículos, maior tempo de deslocamento, além dos riscos associados à segurança dos usuários, especialmente em períodos chuvosos. A estrada não pavimentada também contribui para o aumento de poeira e ruídos, afetando negativamente a saúde e a qualidade de vida dos residentes locais.

A pavimentação asfáltica da estrada visa proporcionar uma solução duradoura para esses problemas, promovendo a redução dos custos operacionais dos veículos, a diminuição do tempo de viagem e a melhoria significativa na segurança dos usuários. Ademais, a obra irá assegurar condições de tráfego adequadas durante todas as estações do ano, incentivando o desenvolvimento econômico local através de melhor escoamento da produção agrícola e ampliando o acesso de visitantes e turistas.

Portanto, a realização dessa obra é de vital importância para atender ao interesse público, garantindo benefícios sociais, econômicos e ambientais ao município e seus habitantes, reforçando o compromisso da administração municipal com a melhoria da infraestrutura viária e o desenvolvimento sustentável da região.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infra Estrutura	FRANCISCO CARLOS ARAÚJO BELCHIOR

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Esta seção fundamenta a descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da melhor solução para a pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo - CE. A necessidade de estabelecer critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e

desempenho, é essencial para garantir a eficiência e a efetividade da contratação.

3.1 Requisitos Gerais

- Execução da pavimentação asfáltica em um trecho de 9,72 km.
- Desenvolvimento de projeto de drenagem superficial e profunda.
- Implementação de sinalização vertical e horizontal, conforme normas do Código de Trânsito Brasileiro.
- Realização de obras complementares, como defensas metálicas, nas aproximações de pontes e outras áreas de risco.
- Execução de medidas para garantir a segurança da população durante as obras.

3.2 Requisitos Legais

- Conformidade com a Lei nº 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- Obediência ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) para sinalização e segurança viária.
- Atendimento às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).
- Licenciamento ambiental conforme as exigências dos órgãos ambientais competentes.

3.3 Requisitos de Sustentabilidade

- Uso de materiais ecológicos e técnicas de construção que minimizem o impacto ambiental.
- Implementação de medidas mitigadoras e de controle ambiental conforme descrito no levantamento de impactos ambientais.
- Utilização de madeira oriunda de plano de manejo florestal sustentável, devidamente aprovado.
- Planejamento de recuperação ambiental das áreas degradadas pelo processo de pavimentação.

3.4 Requisitos da Contratação

- Garantia de que a empresa contratada possua todos os certificados e licenças exigidos para a execução de obras de pavimentação.
- Contratação de mão de obra local, sempre que possível, para incentivar o desenvolvimento econômico regional.
- Elaboração e implantação de um plano de gestão de obras que minimize as perturbações para a população local.
- Adoção de dispositivos e equipamentos de controle de ruído, emissões de gases, e materiais particulados.
- Garantia de manutenção e conservação do pavimento e sinalização pelo período definido no contrato.
- Execução de um plano de comunicação com informações claras para a população afetada pelas obras.

Para a contratação, serão necessários os seguintes requisitos essenciais, visando ao atendimento da necessidade especificada:

- Empresa com capacidade técnica e financeira comprovada para realização de pavimentação asfáltica em rodovias.
- Experiência prévia em obras similares de igual ou maior complexidade.
- Plano de controle ambiental aprovado por órgão competente.
- Garantia de execução das obras em conformidade com as normas técnicas e regulamentações vigentes.
- Adoção de um plano de segurança para trabalhadores e usuários da via durante as obras.
- Capacidade para mobilizar rapidamente os recursos necessários para a execução do projeto sem atrasos.
- Plano detalhado de execução, incluindo cronograma físico-financeiro das atividades.

4. Levantamento de mercado

4.1 Principais Soluções de Contratação

Baseado em análises de mercados similares e em contratações anteriores realizadas por órgãos públicos, foram identificadas as seguintes principais soluções de contratação para a pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo - CE:

- Contratação direta com o fornecedor: Envolve a seleção e contratação de uma empresa especializada em pavimentação asfáltica diretamente, através de um processo licitatório convencional.
- Contratação através de terceirização: Utiliza-se de uma terceirizadora que gerenciará todo o processo de pavimentação, incluindo a contratação de subfornecedores e a gestão da obra.
- Formas alternativas de contratação: Inclui parcerias público-privadas (PPP), consórcios públicos, ou o uso de cooperativas de trabalhadores especializados em pavimentação.

4.2 Avaliação da Solução Mais Adequada

Após a análise das soluções destacadas, foi considerada a solução mais adequada para atender as necessidades específicas desta contratação:

A contratação direta com o fornecedor se mostra a opção mais viável devido aos seguintes fatores:

- Experiência e Especialização: Empresas especializadas em pavimentação asfáltica possuem o conhecimento técnico e experiência prévia necessária para a execução da obra dentro dos padrões de qualidade exigidos.
- Controle e Fiscalização: A contratação direta permite melhor controle e fiscalização do contrato, uma vez que todos os termos e condições são estabelecidos diretamente entre a administração pública e o fornecedor.
- Custos e Benefícios: Geralmente, essa modalidade terá custos mais previsíveis e controlados, evitando intermediários que poderiam aumentar o custo final do projeto.
- Tempo e Eficiência: A contratação direta tende a ser mais rápida e eficiente, dado

que evita a complexidade e os atrasos que poderiam ocorrer com a terceirização e formas alternativas de contratação.

Com base nesses elementos, a contratação direta com o fornecedor foi identificada como a solução mais alinhada às necessidades da pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo - CE, consiste em um conjunto abrangente de obras e serviços que visam a melhoria das condições de trafegabilidade e segurança do caminho, atendendo às normas técnicas vigentes e aos requisitos específicos definidos pela administração municipal. A seguir estão os componentes detalhados da solução:

- **Pavimentação Asfáltica:**

Serão realizadas obras de pavimentação asfáltica ao longo dos 9,72 km de extensão da estrada. O pavimento asfáltico será executado observando-se todas as normas técnicas de qualidade e segurança, utilizando materiais e técnicas adequadas para garantir a durabilidade e resistência da via.

- **Projeto de Drenagem:**

O projeto de drenagem inclui dispositivos para a captação e escoamento das águas pluviais, abrangendo:

- Banquetas de aterro: 4.365,00m
- Sarjetas de corte: 6.179,36m
- Descidas e saídas d'água: 172,42m e 61 unidades, respectivamente
- Drenos longitudinais para corte em rocha: 900,00m
- Colchão drenante com preenchimento de brita: 2.014,99m³

- **Projeto de Sinalização:**

A sinalização da estrada será aprimorada através de:

- Sinalização vertical com placas de advertência, regulamentação e indicativa, utilizando chapa de aço zincado e tintas refletivas
- Sinalização horizontal com faixas de canalização e linhas de bordo, utilizando tintas de resina acrílica a base d'água
- Instalação de tachas bidirecionais em curvas e tangentes

- **Obras Complementares:**

Inclui a instalação de defensas metálicas (perfil IP 100) nas proximidades da ponte existente para garantir a segurança dos usuários da via.

- **Impacto Ambiental:**

Serão implementadas medidas mitigadoras conforme o estudo de impacto ambiental, incluindo ações para controle de ruídos, poeiras, gases, carreamento

de sólidos, interferência com mananciais hídricos, supressão de vegetação, e gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes.

A escolha desta solução se justifica como a melhor disponível no mercado por diversos fatores:

- Atendimento aos padrões técnicos e normativos vigentes, conforme estipulado pela Lei 14.133, garantindo, assim, a adequação e a conformidade legal do projeto.
- Utilização de tecnologia e materiais que asseguram a durabilidade e resistência da pavimentação, proporcionando melhor aproveitamento dos recursos públicos e redução de custos de manutenção futura.
- Implementação de um sistema completo de drenagem que previne problemas de escoamento de águas pluviais e prolonga a vida útil do pavimento.
- Melhoria significativa da segurança dos usuários da estrada através de um projeto robusto de sinalização e instalação de defensas metálicas.
- Adoção de medidas sustentáveis e mitigadoras de impacto ambiental, em conformidade com as diretrizes ambientais vigentes e os princípios de desenvolvimento sustentável previstos na Lei 14.133.

Em conformidade com a jurisprudência acerca da Lei 14.133, esta solução foi identificada como a mais adequada e vantajosa, considerando-se os aspectos técnicos, econômicos e ambientais, além de ser a que melhor se alinha com o interesse público e os princípios da Administração Pública.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE GOIANA, NO MUNICÍPIO DE MORÁUJO - CE	1,000	Serviço
Especificação: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE GOIANA, NO MUNICÍPIO DE MORÁUJO - CE			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE GOIANA, NO MUNICÍPIO DE MORÁUJO - CE	1,000	Serviço	9.832.030,63	9.832.030,63
Especificação: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A SEDE AO DISTRITO DE GOIANA, NO MUNICÍPIO DE MORÁUJO - CE					

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\$ 9.832.030,63 (nove milhões, oitocentos e trinta e dois mil e trinta reais e sessenta e três centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Este documento tem como objetivo justificar a decisão de parcelamento ou não da contratação para a pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao Distrito de

Goiana, no Município de Moraújo - CE. A análise seguiu as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, garantindo que todas as etapas foram devidamente consideradas para assegurar a eficiência, economicidade e competitividade do processo licitatório.

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**

Foi verificado que a pavimentação asfáltica de 9,72 km da estrada pode ser tecnicamente divisível em diversos trechos sem prejuízos para sua funcionalidade. Entretanto, cada trecho deve ser contínuo para evitar problemas de qualidade e durabilidade da pavimentação.

- **Viabilidade Técnica e Econômica:**

A pavimentação asfáltica sendo executada de forma integral garante uma uniformidade no material e nos métodos aplicados, evitando problemas de qualidade que poderiam surgir com a divisão do objeto em várias etapas. Além disso, do ponto de vista econômico, a contratação de um único fornecedor pode reduzir custos administrativos e de mobilização.

- **Economia de Escala:**

O parcelamento da obra poderia resultar na perda de economia de escala, uma vez que a contratação de várias empresas para diferentes segmentos da pavimentação tende a aumentar os custos gerais, principalmente os de logística e mobilização de equipamentos e mão-de-obra especializada.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**

Embora o parcelamento possa, em teoria, permitir a participação de um maior número de fornecedores, incluindo os de menor porte, as características específicas desta obra (extensão contínua de 9,72 km) favorecem a contratação de um único fornecedor especializado, garantindo assim a homogeneidade do serviço executado e a adequação do cronograma.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:**

Concluimos que a decisão pelo não parcelamento é justificada, pois a divisão da obra acarretaria em prejuízos significativos, como perda de economia de escala, aumento dos custos e risco de comprometimento da qualidade e integridade do pavimento asfáltico. Adicionalmente, verificamos que o mercado possui empresas capacitadas para a execução integral dessa obra.

- **Análise do Mercado:**

A análise de mercado confirmou que há empresas no setor de construção civil e pavimentação capazes e preparadas para atender à demanda integral do projeto. Estas empresas já possuem experiência prévia em projetos similares, o que garante a expertise necessária para a execução da pavimentação dos 9,72 km de estrada.

- **Consideração de Lotes:**

Apesar de ser uma prática comum em aquisições de grande volume, a divisão em lotes não foi considerada viável neste caso específico devido aos motivos já apresentados, como a necessidade de manutenção da homogeneidade e da

economicidade na execução da obra.

Portanto, após cuidadosa avaliação de todos os aspectos técnicos, econômicos e de mercado, a decisão pela não divisão da contratação se mostra a mais adequada para garantir o sucesso da pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao Distrito de Goiana, no Município de Moraújo - CE.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moraújo-CE, está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da entidade Prefeitura Municipal de Moraújo para o exercício financeiro de 2024. Conforme estabelecido no plano, a melhoria das infraestruturas rodoviárias do município é uma das prioridades para garantir o desenvolvimento regional sustentável, melhorar a mobilidade urbana e rural, e assegurar condições adequadas de tráfego para os munícipes e visitantes.

O projeto de pavimentação foi inserido no Plano de Contratações Anual com o objetivo de proporcionar maior segurança e conforto para os usuários da via, além de contribuir para a redução de custos operacionais dos veículos que trafegam pela estrada não pavimentada, que atualmente está sujeita a condições adversas, tais como poeira, lama e buracos.

Ademais, a pavimentação asfáltica está alinhada com os objetivos estratégicos do município de fomentar o turismo local e facilitar o escoamento da produção agropecuária. Portanto, a contratação não apenas atende a uma necessidade premente de infraestrutura, mas também está em consonância com os planos de longo prazo definidos pela administração municipal para o desenvolvimento sustentável e integrado de Moraújo.

10. Resultados pretendidos

A pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moraújo - CE, visa alcançar diversos resultados que impactarão positiva e significativamente a comunidade local e a administração pública. Entre os principais resultados pretendidos estão:

- **Melhoria na Acessibilidade:**

Objetiva-se garantir uma via de acesso segura e eficiente, que facilite o deslocamento de moradores, trabalhadores e estudantes entre a sede e o distrito de Goiana, promovendo a integração das comunidades e o acesso a serviços essenciais como saúde e educação.

- **Desenvolvimento Econômico Local:**

A pavimentação da estrada proporcionará melhores condições para o escoamento da produção agrícola e para o comércio local, favorecendo o desenvolvimento econômico da região e estimulando a geração de emprego e renda.

- **Redução de Custos de Manutenção:**

A implementação de uma pavimentação adequada resultará na diminuição significativa dos custos de manutenção da via, uma vez que estradas pavimentadas demandam menos intervenções periódicas comparadas às estradas de terra.

- **Segurança Viária:**

A pavimentação contribuirá para a redução de acidentes de trânsito, oferecendo uma estrada com melhores condições de tráfego, devidamente sinalizada e com sistemas de drenagem eficientes que evitarão a formação de buracos e outras irregularidades.

- **Impacto Ambiental Reduzido:**

Com a adoção de medidas mitigadoras, conforme disposto no levantamento de impactos ambientais, a pavimentação deverá minimizar os efeitos negativos ao meio ambiente, incluindo a contenção da emissão de poeira e a prevenção de erosão e assoreamento.

- **Melhoria na Qualidade de Vida:**

Espera-se uma melhoria substancial na qualidade de vida das populações residentes próximas à estrada devido à redução de poeira e lama, e a facilitação de acesso aos serviços urbanos.

- **Eficiência na Gestão Pública:**

Alinha-se ao princípio da eficiência e da economicidade previstos na Lei 14.133/2021, ao proporcionar uma solução logística para a região que maximiza o aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

- **Conformidade Legal e Transparência:**

Garantir que todo o processo esteja em conformidade com a Lei 14.133/2021, observado os princípios da legalidade, da publicidade e da transparência, promovendo uma contratação eficiente, segura e vantajosa para o interesse público.

Em conformidade com a jurisprudência e as disposições legais presentes na Lei 14.133/2021, os resultados pretendidos visam alcançar uma solução de pavimentação que atenda à necessidade pública com a maior eficácia e eficiência possíveis, promovendo o desenvolvimento sustentável e o bem-estar social e econômico da comunidade de Moráújo.

11. Providências a serem adotadas

Para a realização do processo de contratação referente à pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo - CE, as seguintes providências deverão ser adotadas:

- **Elaboração dos Documentos da Licitação:**

- Redação e revisão do Edital de Licitação, assegurando a clareza das cláusulas e condições.
- Inclusão de minuta do contrato como anexo do edital.
- Definição das garantias exigidas e ofertadas, bem como das condições de execução e pagamento.
- **Publicação e Divulgação:**
 - Publicar o aviso da licitação em Diário Oficial, sítio eletrônico oficial do município e em outros meios de comunicação, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.
 - Assegurar a publicidade ampla e a transparência do processo de licitação, proporcionando condições isonômicas de participação a todos os interessados.
- **Apoio ao Julgamento das Propostas:**
 - Constituir a comissão de licitação, observando os princípios da impessoalidade e da segregação de funções, nos termos do Art. 7º da Lei nº 14.133/2021.
 - Capacitação dos membros da comissão de licitação para julgamento técnico e objetivo das propostas, com foco na seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.
- **Estudo Técnico e Ambiental:**
 - Realizar visitas técnicas para levantamento e validação das necessidades específicas da pavimentação, drenagem e sinalização, conforme descrição da solução.
 - Monitoramento do cumprimento das medidas mitigadoras para os impactos ambientais identificados, supervisionando as ações conforme definido no ETP.
- **Preparação para a Gestão Contratual:**
 - Desenvolver um plano de fiscalização das obras, com cronograma e checklist das etapas a serem verificadas.
 - Capacitar os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, focando em técnicas de acompanhamento de obras e gestão de contratos.
- **Orçamento e Recursos Financeiros:**
 - Revisar a estimativa de valor da contratação, ajustando possíveis variáveis econômicas e obtendo a aprovação da autoridade competente.
 - Assegurar a alocação orçamentária e disponibilidade financeira para a realização da pavimentação dentro do exercício financeiro vigente.
- **Outras Providências:**
 - Coordenação com outros órgãos e entidades relacionadas para obtenção de licenças, autorizações e demais documentações necessárias.
 - Realização de audiências públicas ou reuniões informativas com a comunidade, esclarecendo o projeto de pavimentação e seus benefícios.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A decisão de não adotar o sistema de registro de preços para a contratação dos serviços de pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo - CE, foi baseada em diversos fatores analisados à luz da Lei 14.133/2021. Segundo a legislação vigente:

- **Conformidade com os Princípios Legais:** A Lei 14.133/2021, em seus artigos 6º e 18,

destaca a importância do planejamento e da viabilidade técnica e econômica da contratação. Nesse contexto, a modalidade de concorrência eletrônica mostrou-se mais adequada, uma vez que essa modalidade assegura a obtenção de propostas mais aptas a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública.

- **Urgência e Planejamento:** A pavimentação asfáltica da estrada é uma necessidade imediata e essencial para a melhoria da infraestrutura local e mobilidade da população. O sistema de registro de preços, embora vantajoso para certos tipos de contratações, geralmente demanda um tempo maior para implementação, o que não se alinha com a urgência desta obra específica.
- **Complexidade Técnica:** Art. 85 da Lei 14.133/2021 ressalta que o sistema de registro de preços pode ser utilizado para a contratação de obras desde que essas sejam padronizadas e sem complexidade técnica. O projeto de pavimentação descrito inclui diversas especificações técnicas detalhadas como drenagem superficial e profunda, sinalização e obras complementares, que requerem um acompanhamento específico de cada fase, não sendo compatível com a padronização exigida para registro de preços.
- **Eficiência e Eficácia:** O artigo 11 da Lei 14.133/2021 sublinha a importância da eficiência e eficácia nas contratações da Administração Pública. Optar pela modalidade de concorrência eletrônica permite concentrar esforços em um processo único e mais célere, que assegurará a conclusão da obra dentro dos prazos estabelecidos.
- **Controle e Fiscalização:** A necessidade de maior controle e fiscalização sobre a execução do projeto torna a concorrência eletrônica mais adequada. A pavimentação asfáltica possui características específicas e técnicas complexas, demandando um acompanhamento contínuo e detalhado da execução, o que se torna mais viável através da contratação direta via modalidade de licitação, evitando quebras de continuidade dos serviços prestados.

Portanto, conclui-se que, para a contratação específica dos serviços de pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, a modalidade Concorrência Eletrônica é mais adequada e alinhada com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021, garantindo uma contratação mais rápida, eficaz e com maior controle técnico e operacional.

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

Em consonância com o disposto na Lei nº 14.133, de 2021, especialmente em seu Art. 15, que regulamenta a participação de empresas em consórcio em licitações, a presente contratação para a pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo, Ceará, estabelece a vedação da participação de empresas na forma de consórcio. A decisão pela vedação está fundamentada nas seguintes considerações:

- **Conformidade Legal:** A vedação alinha-se aos princípios e diretrizes definidos na Lei nº 14.133/2021, que prevê requisitos específicos para a participação de consórcios (Art. 15). Considerando a complexidade e os critérios técnicos necessários para a pavimentação, a contratação será realizada sem a possibilidade de participação de consórcios.
- **Simplificação do Processo:** A vedação busca simplificar o processo de julgamento

das propostas, eliminando a necessidade de análise adicional para validar a formação e a responsabilidade solidária dos consorciados, conforme exigido no Art. 15, inciso V, da Lei nº 14.133.

- **Gestão e Fiscalização Eficientes:** A presença de um único responsável pela obra facilita a fiscalização e a gestão contratual, de acordo com os princípios da eficiência e da eficácia previstos no Art. 5º da Lei nº 14.133. A segregação de responsabilidades num consórcio poderia complicar a administração e o atendimento aos requisitos contratuais.
- **Mitigação de Riscos:** A exigência de ausência de vínculos de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil entre os participantes (Art. 14, IV), também reforça a vedação de consórcios para reduzir riscos de conluio e assegurar a isonomia e a justa competição entre os licitantes.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo - CE, apresenta diversos impactos ambientais identificados, que serão tratados conforme as jurisprudências e orientações previstas na Lei 14.133/2021. Os principais impactos e respectivas medidas mitigadoras são detalhados a seguir:

- **Aumento da emissão de ruídos, poeiras e gases**
 - Inclusão, no contrato de obras, de exigências quanto à diminuição dos níveis de ruído, poeiras e gases.
 - Cobertura de caminhões caçambas.
 - Umectação do solo com carros-pipas nas frentes de serviços, canteiros de obras, acessos e caminhos de serviço.
 - Utilização de dispositivos e equipamentos de controle de gases, ruído e materiais particulados, especialmente em pedreiras e instalações de britagem.
 - Manutenção periódica de veículos, máquinas e equipamentos.
 - Utilização de equipamentos de proteção individual como máscaras, botas, fones de ouvido, luvas e capacetes por parte dos trabalhadores.
- **Carreamento de sólidos e assoreamento do sistema de drenagem**
 - Realização da recomposição da vegetação de mata ciliar.
 - Implementação de medidas já destacadas para o controle da emissão de poeiras e gases, visto que também são pertinentes para mitigar o carreamento de sólidos.
- **Interferências com a qualidade das águas superficiais e subterrâneas devido a riscos de vazamentos e infiltrações**
 - Exigência por parte da SOP, de que o projeto de canteiro e frentes de obras contemple a captação e tratamento de efluentes.
 - Coleta e destinação adequada de resíduos sólidos pela empreiteira.
- **Interferência com mananciais hídricos**

- Conhecimento e adequação ao Plano de Contingência de Cargas Perigosas do Estado do Ceará.
- **Supressão de remanescentes de vegetação natural**
 - Espalhamento do material oriundo da limpeza do solo vegetal sobre a área ocupada, visando uma recuperação mais rápida da vegetação.
 - Elaboração e implementação de um plano de recompensação vegetal, utilizando espécies nativas, pioneiras e secundárias, para compensar a eliminação da vegetação nas áreas degradadas.
 - Utilização de madeira oriunda de Plano de Manejo Florestal Sustentável, devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente.
- **Alteração no cotidiano da população e atividades lindeiras**
 - Planejamento e mobilização de mão-de-obra, máquinas, materiais e equipamentos de modo a minimizar as perturbações na vida da população residente.
 - Priorização da contratação de mão-de-obra local.
 - Garantia do acesso a usos lindeiros.
 - Adoção de desvios de tráfego aprovados pelos órgãos competentes.
 - Implementação de umectação do solo e cobertura de caminhões caçambas.
 - Manutenção contínua de máquinas e veículos para reduzir as emissões.
 - Reforço na sinalização de segurança no local de obras.
 - Adoção de seguro contra terceiros para cobrir eventuais danos.
- **Expectativas favoráveis de populações usuárias**
 - Realização de repasses periódicos de informações gerais para a população do município e de informações mais detalhadas e sistemáticas para a população residente nas proximidades da obra.
 - Respeito à Lei de Uso e Ocupação do Solo do município envolvido, e na falta desta, execução de faixa de acostamento mais larga nas proximidades de núcleos urbanos para maior segurança dos usuários e moradores.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A contratação para a pavimentação asfáltica da estrada que liga a sede ao distrito de Goiana, no município de Moráújo, Ceará, apresenta-se tecnicamente e economicamente viável e razoável, conforme análise detalhada dos aspectos abordados ao longo do Estudo Técnico Preliminar.

A necessidade da contratação está fundamentada na melhoria das condições de trafegabilidade e segurança da via, que atualmente se encontra em condições precárias. A pavimentação permitirá uma redução significativa no tempo de deslocamento entre a sede e o distrito de Goiana, além de impulsionar o desenvolvimento socioeconômico da região.

O levantamento de mercado e a análise de soluções disponíveis indicam que a pavimentação asfáltica é a solução mais adequada para a situação, considerando as especificidades técnicas e climáticas da região. A estimativa de valor da contratação foi

baseada em uma pesquisa de preços robusta, atendendo aos requisitos da Lei nº 14.133/2021, especialmente em seu art. 23, que preconiza a compatibilidade dos valores praticados no mercado.

Ademais, a contratação está alinhada com os princípios e objetivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, em especial:

- Art. 5º: Princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, interesse público, probidade administrativa, igualdade, planejamento, transparência, eficácia, segregação de funções, motivação, vinculação ao edital, julgamento objetivo, segurança jurídica, razoabilidade, competitividade, proporcionalidade, celeridade, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável.
- Art. 11: Assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública e assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, além de incentivar a inovação e desenvolvimento sustentável.

Quanto aos impactos ambientais identificados, as medidas mitigadoras propostas são pertinentes e viáveis, garantindo a minimização dos possíveis efeitos adversos da obra sobre o meio ambiente. Isto está de acordo com o art. 18, § 1º, inciso XII, que requer a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras.

Conclui-se, portanto, que a contratação para a pavimentação asfáltica da estrada é justificada, eficiente e atende ao interesse público, apresentando-se como a melhor solução técnica e economicamente viável. A execução do projeto contribuirá diretamente para a melhoria da infraestrutura local e para o desenvolvimento da região, trazendo benefícios duradouros para a população de Moráújo e seu entorno.

Moráújo / CE, 14 de junho de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Pedro Harrison Araujo do Nascimento
PRESIDENTE

Luisa Kelly Sousa Santos
MEMBRO

Francisco Kauê Carvalho Aguiar
MEMBRO