



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº
0000720240724000284

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A pavimentação asfáltica dos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, localizados no município de Nova Russas-CE, é uma necessidade premente para a melhoria da infraestrutura urbana e das condições de vida dos moradores dessas áreas. A seguir, detalhamos os principais aspectos dessa necessidade:

- **Problemas de Infraestrutura Viária:** Atualmente, as vias dos bairros mencionados encontram-se em estado precário, com inúmeros buracos, erosões e desníveis que dificultam a circulação de veículos e pedestres. Esta situação impacta negativamente a mobilidade urbana, aumentando o tempo de deslocamento e os custos de manutenção de veículos.
- **Segurança Viária:** A ausência de pavimentação adequada coloca em risco a segurança dos moradores e usuários das vias, aumentando a probabilidade de acidentes, especialmente durante períodos chuvosos, quando as condições das vias se deterioram ainda mais.
- **Saúde Pública:** A falta de pavimentação contribui para o aumento da poeira e da lama nas ruas, exacerbando problemas respiratórios e de higiene pública entre os habitantes. A pavimentação pode reduzir significativamente esses fatores de risco, melhorando a qualidade de vida da população local.
- **Desenvolvimento Econômico:** A melhoria da infraestrutura viária é essencial para atrair investimentos e fomentar o desenvolvimento econômico local. A pavimentação asfáltica facilitará o acesso a comércio, serviços e outras atividades econômicas, incentivando a geração de empregos e a movimentação econômica nos bairros beneficiados.
- **Conformidade com Convênio:** A execução desta obra está em conformidade com o Convênio do Estado Nº 136/2024, que prevê a pavimentação asfáltica das áreas selecionadas, assegurando que os recursos estaduais sejam aplicados de forma eficiente e nos locais de maior necessidade.
- **Interesse Público:** A pavimentação asfáltica dos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco atende a um interesse público fundamental, que é a melhoria da infraestrutura urbana e da qualidade de vida dos moradores. Esta ação está alinhada com as diretrizes de desenvolvimento municipal e as necessidades identificadas pela Prefeitura de Nova Russas-CE.

Dessa forma, a contratação para a pavimentação asfáltica dos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco visa resolver problemas críticos de infraestrutura, segurança, saúde e desenvolvimento econômico, atendendo ao interesse público e garantindo a aplicação eficiente dos recursos disponíveis.





Área requisitante	Responsável
Sec. de Infra-Estrutura e Urbanismo	FRANCISCA JESSIKA FERRO CARVALHO

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para a contratação de serviços de pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, no município de Nova Russas-CE, conforme Convênio do Estado N° 136/2024, é essencial definir com clareza os requisitos necessários e suficientes para a escolha da solução mais adequada. Esses requisitos devem incluir critérios e práticas de sustentabilidade, obedecer a legislações e regulamentações específicas, e assegurar padrões mínimos de qualidade e desempenho.

3.1. Requisitos Gerais

- A empresa contratada deve possuir experiência comprovada em obras de pavimentação asfáltica, demonstrada através de atestados de capacidade técnica.
- Utilização de materiais de alta qualidade, conformes às normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).
- Garantia mínima da obra de pavimentação por um período de 5 anos, coberta por seguro de garantia de execução e durabilidade.

3.2. Requisitos Legais

- Atendimento às normas técnicas e regulamentações federais, estaduais e municipais aplicáveis às obras de pavimentação asfáltica.
- Obtenção de todas as licenças e autorizações necessárias junto aos órgãos competentes antes do início das obras.
- Conformidade com as especificações do Convênio do Estado N° 136/2024 e demais exigências legais relativas às contratações públicas.

3.3. Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de práticas que minimizem o impacto ambiental, como a implementação de tecnologias para redução de emissões de gases e partículas.
- Emprego de materiais recicláveis ou reutilizáveis sempre que possível, especialmente para a camada de base e sub-base.
- Gestão eficiente dos resíduos gerados durante a obra, incluindo a coleta, descarte adequado e reciclagem.
- Implementação de sistemas de drenagem para evitar a formação de poças e reduzir o impacto das águas pluviais no entorno.

3.4. Requisitos da Contratação

- **Execução de Terraplanagem:** Terraplanagem e regularização da base seguindo as melhores práticas de engenharia, garantido a preparação adequada do solo.
- **Camada de Sub-Base:** Aplicação de camada de sub-base com material granular compactado e nivelado de acordo com as normas técnicas vigentes.
- **Camada de Base:** Aplicação de camada de base com brita graduada ou outro material equivalente, compactado e nivelado adequadamente.
- **Imprimação Asfáltica:** Execução de imprimação com emulsão asfáltica, assegurando a aderência entre a base e a camada de revestimento.



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]



- **Revestimento Asfáltico:** Aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) com espessura mínima de 4 cm após compactação.
- **Acabamento e Limpeza:** Realização do acabamento final e limpeza das vias pavimentadas, incluindo instalação de meios-fios e sarjetas, quando necessário.
- **Sinalização:** Sinalização horizontal e vertical conforme padrões estabelecidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e normas da ABNT.
- **Drenagem:** Implementação de drenagem superficial e subterrânea para escoamento adequado das águas pluviais.
- **Controle de Qualidade:** Execução de ensaios de resistência, durabilidade e espessura das camadas aplicadas, conforme normas técnicas específicas (DNIT, ABNT, entre outras).

A contratação deve garantir que todos os requisitos acima sejam rigorosamente cumpridos, de modo a assegurar a realização de uma obra de pavimentação asfáltica de alta qualidade, durabilidade e com o menor impacto ambiental possível. Tais requisitos são essenciais e suficientes para atender à necessidade especificada, sem impor exigências excessivas que possam limitar a competitividade no processo licitatório.

4. Levantamento de mercado

A fim de identificar as melhores soluções disponíveis no mercado para a realização da pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, no município de Nova Russas-CE, foram analisadas as seguintes modalidades de contratação:

- **Contratação direta com o fornecedor:** Envolve a compra diretamente de empresas fornecedoras especializadas em pavimentação asfáltica, com toda a logística de materiais e a execução das obras sendo de responsabilidade única da contratada.
- **Contratação através de terceirização:** Consiste na contratação de uma empresa terceirizada que, por sua vez, poderá subcontratar outras empresas ou profissionais especializados para diferentes partes da obra, como fornecimento de materiais, mão de obra especializada, equipamentos, etc.
- **Formas alternativas de contratação:** Inclui o uso de consórcios públicos, parcerias público-privadas (PPP) ou adesão a atas de registro de preço existentes, conforme viabilidade e regulamentação específica.

Após a análise detalhada do levantamento de mercado, identificamos que a contratação direta com o fornecedor especializado é a solução mais adequada para atender às necessidades dessa contratação, considerando os seguintes fatores:

- **Capacidade Técnica:** Empresas especializadas na pavimentação asfáltica possuem a expertise necessária para garantir a qualidade do serviço, obedecendo às normas técnicas e especificações exigidas.
- **Controle de Qualidade:** A contratação direta permite um controle mais rigoroso e direto sobre os materiais utilizados, processos de execução e cumprimento do cronograma, reduzindo riscos de atrasos e não conformidades.
- **Responsabilidade Unificada:** A responsabilidade sobre a execução integral da obra recai sobre um único fornecedor, facilitando a fiscalização, monitoramento e gestão do contrato.
- **Experiência Comprovada:** Fornecedores especializados frequentemente possuem um portfólio de projetos anteriores bem-sucedidos, o que agrega confiança ao



[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



processo de seleção e execução.

- **Custo-Benefício:** A contratação direta pode resultar em uma melhor negociação de preços e condições, possibilitando uma eficiência financeira em função da eliminação de intermediários e subcontratações excessivas.

Diante do exposto, a contratação direta com o fornecedor especializado será adotada como a solução mais adequada para a pavimentação asfáltica nos referidos bairros, garantindo maior eficácia, controle de qualidade e eficiência econômica.

5. Descrição da solução como um todo

A pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, localizados no município de Nova Russas-CE, conforme o Convênio do Estado Nº136/2024, envolve um conjunto de etapas e especificações técnicas que asseguram a execução de uma obra de alta qualidade e durabilidade. A execução será conduzida conforme as melhores práticas de engenharia e dentro dos padrões normativos vigentes, garantindo, assim, o atendimento pleno do interesse público.

As etapas e componentes da solução incluem:

- **Execução de terraplanagem e regularização da base:** Esta etapa inicial visa preparar o terreno, removendo obstáculos e nivelando a superfície para a aplicação subsequente das camadas de pavimentação.
- **Aplicação de camada de sub-base:** Utilização de material granular, que será compactado e nivelado de acordo com as normas técnicas vigentes, proporcionando uma base estável para as camadas superiores.
- **Aplicação de camada de base:** Emprego de brita graduada ou material equivalente, devidamente compactado e nivelado, para conferir resistência adicional e suporte à camada de revestimento.
- **Execução de imprimação asfáltica:** Aplicação de emulsão asfáltica para garantir a aderência entre a base e a camada de revestimento asfáltico, conforme normas técnicas específicas.
- **Aplicação de revestimento asfáltico:** Utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com espessura mínima de 4 cm após compactação, assegurando uma superfície de rolamento durável e de alta qualidade.
- **Acabamento e limpeza final das vias pavimentadas:** Incluem-se nesta etapa a construção de meios-fios e sarjetas, quando necessário, além da remoção de resíduos gerados durante a obra.
- **Sinalização horizontal e vertical:** Será implantada conforme os padrões estabelecidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), garantindo segurança e orientação adequadas aos usuários das vias.
- **Implementação de drenagem superficial e subterrânea:** Serão construídos sistemas de drenagem para escoamento adequado das águas pluviais, prevenindo acúmulo de água na via e potenciais danos estruturais à pavimentação.
- **Ensaio de controle de qualidade:** Serão realizados ensaios específicos para verificação de resistência, durabilidade e espessura das camadas aplicadas, conforme normas técnicas (DNIT, ABNT, entre outras), assegurando a qualidade da execução.

A escolha da solução descrita acima foi fundamentada na análise das alternativas disponíveis no mercado e de acordo com as diretrizes estabelecidas na Lei nº



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]



14.133/2021. Diversas etapas do processo de pavimentação foram esmiuçadas e revisadas, considerando práticas de economicidade, eficiência, e durabilidade, o que a torna a opção mais adequada para atender à necessidade pública envolvida.

Conforme a jurisprudência baseada na Lei nº 14.133/2021, principalmente nos artigos que tratam da fase preparatória e do estudo técnico preliminar, a Administração Pública deve buscar soluções que garantam a economicidade, durabilidade e segurança. Essa solução está alinhada com os princípios da lei, atendendo ao interesse público ao oferecer a melhor relação custo-benefício, durabilidade e segurança para os usuários das vias públicas.

Portanto, a solução proposta para a pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco em Nova Russas-CE, representada por este Estudo Técnico Preliminar, é a mais adequada e vantajosa disponível no mercado, garantindo o cumprimento dos objetivos delineados pela Lei nº 14.133/2021, especialmente em termos de qualidade, eficiência, e economicidade.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS CENTRO, ALTO DA BOA VISTA, SÃO FRANCISCO, LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE, CONFORME O CONVÊNIO DO ESTADO Nº136/2024, PROCESSO: 11383340/2023, MAPP: 2736	1,000	Unidade
Especificação: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS CENTRO, ALTO DA BOA VISTA, SÃO FRANCISCO, LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE, CONFORME O CONVÊNIO DO ESTADO Nº136/2024, PROCESSO: 11383340/2023, MAPP: 2736			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS CENTRO, ALTO DA BOA VISTA, SÃO FRANCISCO, LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE, CONFORME O CONVÊNIO DO ESTADO Nº136/2024, PROCESSO: 11383340/2023, MAPP: 2736	1,000	Unidade	1.067.844,06	1.067.844,06
Especificação: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS CENTRO, ALTO DA BOA VISTA, SÃO FRANCISCO, LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE, CONFORME O CONVÊNIO DO ESTADO Nº136/2024, PROCESSO: 11383340/2023, MAPP: 2736					

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\$ 1.067.844,06 (um milhão e sessenta e sete mil, oitocentos e quarenta e quatro reais e seis centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão sobre o parcelamento ou não da pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista, São Francisco, localizados no município de Nova Russas-CE, foi tomada após análise criteriosa de diversos fatores técnicos, econômicos e de mercado, conforme orientações estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.



Handwritten signature



O objeto da licitação, que é a pavimentação asfáltica, foi avaliado quanto à sua divisibilidade. Concluiu-se que, do ponto de vista técnico, é possível dividir a obra em lotes correspondentes a cada bairro considerado. A funcionalidade e os resultados esperados da pavimentação não sofreriam prejuízos significativos caso fosse adotado o parcelamento.

- **Viabilidade Técnica e Econômica:**

Apesar da possibilidade técnica de divisão, análises econômicas indicam que o parcelamento pode comprometer a viabilidade econômica do projeto. O fracionamento poderia resultar em aumento dos custos totais devido à perda de economia de escala. A execução de uma única obra permite uma melhor negociação de materiais e serviços, redução de mobilização de equipamentos e equipe, entre outros benefícios que se traduzem em menor custo total.

- **Economia de Escala:**

Garantir a economia de escala foi um fator crucial na decisão pelo não parcelamento. A divisão da obra em partes menores poderia resultar em um aumento proporcional dos custos, que supera os benefícios financeiros de contratar múltiplos fornecedores. A quantidade consolidada de material e serviços poderia ainda reduzir os custos unitários e resultar em uma oferta mais vantajosa para a administração pública.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**

A competitividade e o melhor aproveitamento do mercado também foram considerados. Embora o parcelamento possa permitir a participação de mais fornecedores, inclusive de menor porte, o mercado local e regional já possui empresas com capacidade técnica e operacional para executar a totalidade do serviço. Este cenário reduz o impacto negativo da decisão de não parcelar a contratação e mantém um ambiente competitivo adequado.

- **Análise do Mercado:**

A análise de mercado demonstrou que, atualmente, há um número suficiente de empresas qualificadas para atender a totalidade do serviço de pavimentação asfáltica nos três bairros. Portanto, a decisão pelo não parcelamento está alinhada às práticas do setor, garantindo que o projeto possa ser executado de forma eficiente e eficaz.

- **Consideração de Lotes:**

Considerar a divisão em lotes foi analisado, porém, concluiu-se que a divisão em lotes poderia comprometer a economia de escala e elevar os custos administrativos e de gerenciamento de contratos. Portanto, a pavimentação será contratada de forma integral, assegurando a qualidade e eficácia dos serviços com um custo global mais vantajoso.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:**

Diante da avaliação completa, decidiu-se pelo não parcelamento do objeto. Esta decisão foi tomada com base em análises técnicas e econômicas que demonstraram que a divisão do objeto acarretaria prejuízos significativos, incluindo a perda de economia de escala e o impacto negativo nos resultados pretendidos. A pavimentação será contratada de forma integral para garantir a



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]



execução eficiente e eficaz do projeto.

Em vista do exposto, o parcelamento não será adotado por estar claramente demonstrado que a fragmentação da contratação resultaria em prejuízos econômicos para a administração pública e em possível comprometimento dos resultados esperados.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco do município de Nova Russas-CE, conforme o Convênio do Estado N°136/2024, está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Nova Russas para o exercício financeiro de 2024.

Essa contratação foi devidamente prevista no Plano de Contratações Anual, onde foram identificadas e priorizadas as necessidades de infraestrutura do município. A pavimentação asfáltica foi destacada como uma obra essencial para melhorar a mobilidade urbana, promover a segurança viária e fomentar o desenvolvimento econômico local.

Os seguintes aspectos confirmam o alinhamento desta contratação com o planejamento estratégico da entidade:

- ****Necessidade Identificada:**** O Plano de Contratações Anual identificou a demanda por melhorias na infraestrutura urbana, especialmente nas vias dos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, como prioritária.
- ****Priorização do Projeto:**** A pavimentação dos referidos bairros foi classificada com alta prioridade devido ao seu impacto direto e positivo na qualidade de vida dos moradores e nas atividades comerciais.
- ****Objetivos Institucionais:**** A contratação atende aos objetivos institucionais da Prefeitura Municipal de Nova Russas para o exercício financeiro de 2024, que incluem a melhoria da mobilidade, redução de acidentes e aumento da eficiência dos serviços públicos.
- ****Orçamento e Recursos:**** Os recursos necessários para a execução da pavimentação asfáltica estão devidamente previstos no orçamento anual do município, conforme o Convênio do Estado N°136/2024.
- ****Indicadores de Desempenho:**** A obra está associada a indicadores de desempenho claramente definidos no plano, como a redução do tempo de deslocamento, aumento da segurança viária e satisfação dos moradores.
- ****Sustentabilidade e Desenvolvimento:**** O projeto de pavimentação está em conformidade com as diretrizes de desenvolvimento sustentável, incluindo medidas mitigadoras dos impactos ambientais e a promoção de práticas sustentáveis na execução da obra.

Portanto, a contratação para a pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco não apenas se alinha com o Plano de Contratações Anual da entidade para 2024, mas também reforça o compromisso da administração pública com o planejamento estratégico e a eficiência na gestão dos recursos públicos.

10. Resultados pretendidos



[Handwritten signature]
[Handwritten number 24]



Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, em Nova Russas-CE, visa alcançar resultados que tragam benefícios substanciais à população e ao município. Os resultados pretendidos são fundamentados em conformidade com a Lei 14.133/2021, que estabelece princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, e outros, garantindo que a contratação pública siga os parâmetros de economicidade e vantagem para a administração pública. A seguir, detalhamos os resultados pretendidos:

- **Melhoria da Infraestrutura Viária:** Com a pavimentação asfáltica, espera-se a melhoria significativa das condições das vias públicas nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, melhorando o tráfego de veículos e pedestres. A pavimentação visa reduzir os transtornos causados pelos buracos e desníveis, proporcionando um deslocamento mais seguro e confortável.
- **Redução de Custos de Manutenção:** A pavimentação asfáltica, ao garantir uma superfície mais durável e resistente, contribui para a redução dos custos de manutenção das vias ao longo do tempo. Isso está alinhado ao princípio da economicidade, conforme estabelecido na Lei 14.133/2021.
- **Valorização Imobiliária:** As melhorias na infraestrutura viária geralmente resultam na valorização das propriedades localizadas nas áreas beneficiadas. Essa valorização imobiliária pode gerar um aumento na arrecadação de impostos municipais, trazendo benefícios econômicos adicionais ao município.
- **Qualidade de Vida dos Moradores:** A aplicação da pavimentação asfáltica contribuirá diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes desses bairros, reduzindo poeira, lama e ruído, e proporcionando um ambiente urbano mais agradável e seguro.
- **Redução de Acidentes:** A pavimentação adequada e a sinalização horizontal e vertical eficiente, conforme padrões estabelecidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e normas da ABNT, visam reduzir o número de acidentes de trânsito, melhorando a segurança viária.
- **Eficiência no escoamento das Águas Pluviais:** A implementação de um sistema de drenagem eficiente com a pavimentação ajudará a prevenir inundações e erosões, especialmente durante períodos de alta precipitação, reduzindo problemas urbanísticos e sanitários.
- **Desenvolvimento Econômico Local:** A melhoria da infraestrutura pode atrair novos negócios e facilitar o transporte de bens e serviços, impulsionando o desenvolvimento econômico local. Isso está em conformidade com o objetivo de desenvolvimento sustentável previsto no inciso IV do art. 11 da Lei 14.133/2021.
- **Transparência e Compliance:** Todo o processo de contratação será conduzido de acordo com os princípios da Lei 14.133/2021, garantindo transparência, competitividade e adequada fiscalização, evitando práticas ilícitas e promovendo a integridade no uso dos recursos públicos.

Esses resultados pretendidos refletem um compromisso com a boa governança e a busca contínua pela melhoria da qualidade dos serviços prestados à população, conforme os parâmetros e exigências da Nova Lei de Licitações e Contratos.

II. Providências a serem adotadas

Para assegurar a adequada execução das obras de pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, localizados no município de Nova Russas-CE, conforme o Convênio do Estado Nº136/2024, são necessárias as seguintes providências:

1. Designação de Responsáveis:

Centro - CEP 62100-000
Nova Russas - Ceará - Brasil

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas



[Handwritten signature]



- Designar um gestor do contrato, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021, para acompanhar a execução das obras.
 - Nomear fiscais específicos para cada etapa da obra, incluindo terraplanagem, aplicação de camadas de base, imprimação e revestimento asfáltico.
- 2. Capacitação de Equipe:**
- Realizar treinamento específico para os servidores envolvidos na gestão e fiscalização do contrato, conforme as diretrizes estabelecidas no Art. 7º da Lei nº 14.133/2021.
 - Promover workshops sobre melhores práticas e tecnologias em pavimentação asfáltica.
- 3. Documentação e Controladoria:**
- Elaborar e aprovar plano de controle de qualidade, abrangendo todos os ensaios necessários para verificar a conformidade da obra com as especificações técnicas.
 - Estabelecer um sistema de registro contínuo das atividades executadas, facilitando auditorias e eventuais revisões.
- 4. Licenciamento Ambiental:**
- Obter as licenças ambientais necessárias para a execução das obras, conforme as recomendações dos estudos de impacto ambiental.
 - Implementar um plano de monitoramento ambiental durante a execução e após a conclusão das obras.
- 5. Infraestrutura e Logística:**
- Garantir a logística de fornecimento dos materiais necessários para a obra, incluindo brita, emulsão asfáltica e Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).
 - Planejar a sinalização e desvio do tráfego nas áreas afetadas pelas obras para minimizar o impacto sobre a população local.
- 6. Comunicação e Transparência:**
- Iniciar um plano de comunicação com a população local sobre o cronograma das obras, possíveis transtornos e os benefícios esperados.
 - Publicar periodicamente no site da Prefeitura Municipal de Nova Russas e em outros meios de comunicação as etapas concluídas e eventuais ajustes no cronograma das obras.
- 7. Conformidade Legal:**
- Certificar-se de que todos os aspectos do processo licitatório e da execução das obras estejam em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.
 - Realizar auditorias internas periódicas para garantir a conformidade com as disposições legais e regulamentares.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Para o processo de pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, localizados no município de Nova Russas-CE, conforme o Convênio do Estado Nº136/2024, avaliou-se a viabilidade da adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) conforme previsto na Lei 14.133/2021. Após análise técnica e econômica, foi decidido não adotar o SRP pelos seguintes motivos:

- **Natureza Específica do Projeto:** A pavimentação asfáltica requerida tem um caráter específico e delimitado, sendo direcionada a áreas geograficamente determinadas e cuja demanda é claramente estabelecida no convênio. O SRP é mais indicado para contratações pautadas na indeterminação de quantidade ou em demandas repetitivas e frequentes, o que não é o caso para esta obra.



(Handwritten mark)



- **Urgência e Cronograma Definido:** Este projeto específico possui um cronograma de execução bem delineado e com prazos definidos, que necessitam ser cumpridos rigidamente. A adoção do SRP poderia comprometer a celeridade e a eficiência na execução do projeto, considerando que o SRP envolve fases adicionais de aderência a atas de registro e outras formalidades que poderiam não sincronizar com os prazos estabelecidos.
- **Planejamento e Escala:** A pavimentação asfáltica em questão foi planejada em escala definida segundo necessidades previamente identificadas. Não há previsões de flutuações significativas na quantidade de material ou nos serviços a serem executados. O SRP é mais benéfico em contextos onde a previsão de quantidade pode variar, aproveitando-se de economias de escala, o que não se aplica aqui.
- **Complexidade e Personalização:** O projeto de pavimentação asfáltica em Nova Russas-CE envolve uma série de especificações técnicas detalhadas e requisitos peculiares ao local. Contratações via SRP podem diluir essa customização, uma vez que os serviços prestados podem ser padronizados, não atendendo adequadamente às necessidades peculiares deste projeto.
- **Segurança Jurídica:** A decisão pela não adoção do SRP segue de acordo com o Art. 85 da Lei 14.133/2021, que permite que a Administração, ao observar a inexistência de condições adequadas para o uso do SRP, opte por modalidades de licitação que melhor atendam ao interesse público e garantam a eficiência e a eficácia das contratações.

Diante desses pontos, conclui-se que a contratação via concorrência eletrônica sem a utilização do SRP é a forma mais adequada, eficiente e segura para atender ao objetivo do projeto de pavimentação asfáltica nos bairros especificados em Nova Russas-CE. Essa abordagem garantirá o cumprimento dos prazos, a adequação aos requisitos técnicos e o melhor atendimento ao interesse público.

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

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, a participação de empresas em consórcio é legalmente permitida, conforme estabelece o Art. 15 dessa Lei. Todavia, para a pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, localizados no município de Nova Russas-CE, justifica-se a vedação da participação de empresas na forma de consórcio pelos seguintes motivos:

- **Complexidade Técnica:** A obra de pavimentação asfáltica envolve especificações técnicas detalhadas e padronizadas, conforme critérios estabelecidos pelas normas técnicas vigentes. A variação técnica entre parceiros de consórcios pode comprometer a uniformidade e a qualidade do serviço.
- **Segurança Jurídica:** A responsabilidade solidária dos integrantes do consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução contratual (Art. 15, inciso V), pode gerar complicações legais e administrativas. A vedação elimina riscos de litígios entre as empresas consorciadas e facilita a gestão do contrato pela administração pública.
- **Eficiência e Celeridade:** A contratação direta com empresas individualmente facilita a implementação de medidas de controle e supervisão, garantindo maior eficiência e celeridade ao processo, de acordo com os princípios estabelecidos pelo Art. 11, da Lei 14.133/2021.
- **Impacto na Competitividade:** A composição de consórcios pode reduzir a competitividade, uma vez que empresas que poderiam participar de forma isolada, optam por unir-se a grandes grupos, inviabilizando a participação de



[Handwritten signature]



médias e pequenas empresas. A vedação estimula uma maior diversidade de concorrentes.

- **Riscos Financeiros:** A viabilidade financeira do consórcio depende da estabilidade econômica de todas as empresas participantes. A suspensão ou inadimplência de uma das partes pode comprometer a totalidade da execução da obra, conforme previsto no Art. 15, inciso V, da Lei 14.133/2021.

Portanto, a vedação da participação de empresas na forma de consórcio está fundamentada na busca pela garantia de segurança jurídica, eficiência, celeridade e competitividade, conforme previsto nas jurisprudências específicas da Lei nº 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, artigo 18, §1º, inciso XII, realizou-se um estudo detalhado dos possíveis impactos ambientais decorrentes das obras de pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, em Nova Russas-CE. A seguir, apresentam-se os principais impactos ambientais identificados, bem como as medidas mitigadoras recomendadas para minimizá-los:

- **Erosão do Solo:**
 - **Impacto:** A pavimentação pode aumentar a vulnerabilidade do solo à erosão, principalmente em áreas de declive.
 - **Medidas Mitigadoras:**
 - Implementação de sistemas de drenagem que direcionem as águas pluviais para pontos controlados.
 - Revegetação das margens das vias pavimentadas para estabilização do solo.
 - Construção de taludes protegidos com técnicas de engenharia natural para minimizar a erosão.
- **Poluição das Águas:**
 - **Impacto:** Durante as obras, resíduos e sedimentos podem ser carreados pelas águas pluviais, afetando a qualidade dos cursos d'água locais.
 - **Medidas Mitigadoras:**
 - Instalação de barreiras de contenção de sedimentos próximas às áreas de obra.
 - Utilização de bacias de sedimentação para captura de materiais suspensos.
 - Implementação de planos de manejo de resíduos líquidos e sólidos durante as obras.
- **Qualidade do Ar:**
 - **Impacto:** A utilização de maquinário pesado e a movimentação de terra podem liberar partículas de poeira e outros poluentes atmosféricos.
 - **Medidas Mitigadoras:**
 - Adoção de técnicas de controle de poeira, como a pulverização de água nas áreas de movimentação de solo.
 - Utilização de maquinário com tecnologia de redução de emissões de poluentes.
 - Planejamento das atividades de construção para minimizar a emissão de poeira em horários de maior fluxo de pessoas.
- **Impacto na Fauna e Flora Local:**
 - **Impacto:** A pavimentação pode causar a destruição de habitats e a interrupção de rotas de fauna local.



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]



- Medidas Mitigadoras:
 - Realização de estudos pré-obra para identificação de áreas de alta sensibilidade ecológica.
 - Criação de corredores ecológicos ou passagens de fauna para minimizar o impacto na mobilidade dos animais.
 - Relocação de espécies sensíveis, quando necessária, com acompanhamento de biólogos especializados.
- Descarte de Materiais:
 - Impacto: A geração de resíduos sólidos durante a obra pode causar poluição se não for devidamente manejada.
 - Medidas Mitigadoras:
 - Implementação de um plano de gestão de resíduos sólidos abrangendo coleta, transporte e destinação final adequada.
 - Promoção de práticas de reciclagem para materiais como concreto, asfalto e outros detritos de construção.
 - Treinamento dos trabalhadores para o correto descarte e manejo dos resíduos gerados.
- Ruído:
 - Impacto: A operação de máquinas pesadas pode gerar níveis elevados de ruído, causando desconforto à população local e à fauna.
 - Medidas Mitigadoras:
 - Utilização de equipamentos com sistemas de redução de ruído.
 - Restrição das atividades mais ruidosas aos horários diurnos, fora de períodos de maior silêncio necessário.
 - Instalação de barreiras acústicas temporárias ao redor das áreas de obra.

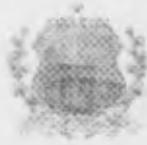
Essas medidas mitigadoras foram planejadas para garantir que as obras de pavimentação não causem impactos ambientais significativos e, quando inevitáveis, que sejam reduzidos ao máximo, sempre observando os princípios da Lei nº 14.133/2021, como o desenvolvimento nacional sustentável e a gestão de riscos ambientais.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A partir da análise realizada nos itens precedentes do Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para a pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco, localizados no município de Nova Russas-CE, é viável e razoável, conforme os seguintes pontos:

- Interesse Público: A necessidade de pavimentação asfáltica é prioritária para a melhoria da infraestrutura urbana, promovendo maior segurança, mobilidade e qualidade de vida para os moradores. A pavimentação irá colaborar significativamente para a melhoria do tráfego, redução de poeira e lama, além de impactar positivamente sob a ótica do desenvolvimento urbano.
- Levantamento de Mercado: As soluções técnicas previstas, tais como execução de terraplanagem, regularização da base, aplicação de revestimento asfáltico e drenagem eficiente, são amplamente disponíveis no mercado e contam com diversos fornecedores capacitados para a execução dos serviços. O levantamento de mercado confirma que a utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) atende às normas técnicas e às exigências de durabilidade e resistência.
- Estimativa de Valor: O valor estimado de R\$ 1.067.844,06 para a contratação foi





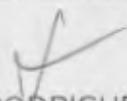
definido com base em análises de preços referenciais de bancos de dados públicos, como SICRO e SINAPI, garantindo a compatibilidade com os valores praticados no mercado e a economicidade da contratação, conforme prevê o art. 23 da Lei 14.133/2021.

- **Impacto Ambiental:** Foram identificados possíveis impactos ambientais durante a execução das obras, como erosão de solo, poluição das águas e emissão de partículas. Contudo, as medidas mitigadoras propostas, como a implementação de barreiras físicas, sistemas de contenção de efluentes, uso de tecnologias para redução de poluentes e gestão adequada de resíduos sólidos, são adequadas para minimizar esses impactos, conforme estabelecido no §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021.
- **Plano de Trabalho e Cronograma:** O plano de trabalho detalhado e o cronograma de execução foram elaborados visando garantir a eficiência e eficácia das atividades, alinhando os prazos e as etapas da obra ao planejamento estratégico da administração municipal. A gestão e fiscalização do contrato serão conduzidas por servidores qualificados, atendendo ao disposto no art. 7º da Lei 14.133/2021, minimizando riscos de falhas na execução.
- **Não utilização do Sistema de Registro de Preços:** A modalidade de concorrência eletrônica selecionada é adequada dado o caráter específico e delimitado da obra, conforme justificativa evidenciada. A não adoção do sistema de registro de preços foi fundamentada na natureza singular do projeto, que não prevê necessidade frequente ou contínua de serviços de pavimentação para além do objeto atual.
- **Compatibilidade com o Planejamento:** A contratação está devidamente alinhada com o planejamento estratégico do município e prevista no plano de contratações anual, promovendo a racionalização das despesas e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, em consonância com o §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021.

Considerando os riscos detalhados no Estudo Técnico Preliminar e as justificativas apresentadas, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e ambiental da contratação. A pavimentação asfáltica nos bairros Centro, Alto da Boa Vista e São Francisco representa uma solução eficiente para os problemas de infraestrutura viária, promovendo benefícios significativos ao município de Nova Russas-CE e atendendo ao interesse público.

Nova Russas / CE, 31 de julho de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO


MARCOS RUAN RODRIGUES DOS SANTOS
PRESIDENTE


GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA
MEMBRO

