

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000720241107000164

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação tem como objetivo principal a pavimentação da zona urbana do município de Nova Russas, Ceará, de acordo com o Contrato de Repasse nº 965792/2024 e o Plano de Trabalho 1096669-94. Este projeto de pavimentação atende a uma necessidade prioritária de infraestrutura urbana, que visa não apenas a melhoria da mobilidade urbana, mas também a segurança e o desenvolvimento social e econômico da região.

Atualmente, a infraestrutura viária do município enfrenta problemas críticos, incluindo deterioração das vias existentes, falta de estruturas adequadas para o tráfego e condições que impactam negativamente o escoamento de águas pluviais, levando a frequentes alagamentos. Isso afeta significativamente a qualidade de vida dos moradores e a eficiência do transporte de bens e serviços, caracterizando um obstáculo ao desenvolvimento urbano sustentável.

O interesse público reside no aprimoramento das condições de trânsito e segurança das vias, além de promover o desenvolvimento ordenado e sustentável da cidade. As adequações propostas pelo projeto reduzirão tempos de deslocamento, custos de manutenção veicular, e aumentarão a atratividade econômica, incentivando investimentos e crescimento econômico local.

2. Área requisitante

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

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação para o projeto de pavimentação na zona urbana de Nova Russas, Ceará, visa estabelecer critérios claros e práticas de sustentabilidade, alinhados com regulamentações específicas e padrões mínimos de qualidade e desempenho. Estes requisitos são fundamentais para garantir que a solução adotada atenda ao interesse público e proporcione benefícios duradouros à comunidade local.

- **Requisitos Gerais:**
 - A pavimentação deve garantir durabilidade e segurança viária, suportando diferentes condições climáticas e fluxos variados de tráfego.
 - Os materiais utilizados devem ser de alta qualidade, assegurando resistência





- e adequação às condições do solo e topografia locais.
- Incorporar soluções de engenharia que promovam eficiência no escoamento de águas pluviais para prevenir alagamentos e erosões.
 - **Requisitos Legais:**
 - Cumprir todas as exigências da Lei nº 14.133/2021, bem como normas locais e estaduais aplicáveis a obras de pavimentação.
 - Obtenção dos devidos licenciamentos ambientais e adesão às diretrizes de segurança no trabalho durante a execução da obra.
 - **Requisitos de Sustentabilidade:**
 - Implementar técnicas de pavimentação que minimizem o impacto ambiental, incluindo a gestão eficiente de resíduos gerados durante a obra.
 - Utilização de materiais reciclados ou sustentáveis sempre que possível, respeitando normas de qualidade e desempenho.
 - **Requisitos da Contratação:**
 - A contratação deve incluir garantias de manutenção e assistência técnica após a conclusão da obra, para assegurar a longevidade da infraestrutura.
 - Efetuar treinamentos para os agentes públicos que realizarão a fiscalização e a gestão do contrato, garantindo a eficácia no processo de acompanhamento.
 - Prever cláusulas contratuais que incentivem a inovação e o uso de tecnologias locais, promovendo o desenvolvimento econômico da região.

Os requisitos necessários à contratação visam atender à demanda de pavimentação de maneira eficiente e sustentável, considerando critérios que fomentem a competitividade e inovação no processo licitatório, sem sobrecarregar as especificações além do necessário para a execução exitosa do projeto.

4. Levantamento de mercado

Esta seção aborda as principais soluções disponíveis no mercado para a contratação de serviços de pavimentação na zona urbana, com vistas a identificar a melhor alternativa para atender às necessidades do município de Nova Russas, Ceará, conforme o Contrato de Repasse N°965792/2024.

1. Principais Soluções de Contratação:

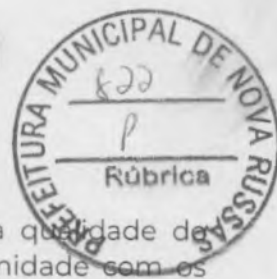
- **Contratação Direta com o Fornecedor:** Envolve a seleção direta de uma empresa especializada em pavimentação para executar o projeto. Esta solução pode proporcionar um processo de contratação mais ágil.
- **Contratação através de Terceirização:** Utiliza-se de uma mediadora especializada para gerenciar o contrato, o que pode reduzir riscos e assegurar maior controle técnico sobre a execução dos serviços.
- **Formas Alternativas de Contratação:** Incluem parcerias público-privadas (PPP) ou contratação integrada que oferece flexibilidade no gerenciamento dos recursos e potencial para inovações no projeto.

2. Avaliação da Solução Mais Adequada:

Para atender às necessidades específicas de pavimentação urbana na localidade de Nova Russas, a solução mais adequada é a contratação direta com o fornecedor. Esta aproximação é favorecida por:

- **Agilidade no Processo:** Permite a rápida mobilização e execução do projeto, crucial para o atendimento das necessidades emergenciais de infraestrutura





do município.

- **Controle e Monitoramento:** Propicia maior controle sobre a qualidade do serviço e a capacidade de monitorar diretamente a conformidade com os padrões técnicos e regulamentares.
- **Alinhamento com Objetivos Locais:** Facilita a adaptação das soluções de pavimentação às especificidades do terreno e às condições climáticas locais, assegurando a durabilidade e eficiência da infraestrutura.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a pavimentação na zona urbana do município de Nova Russas, Ceará, é baseada na análise das necessidades locais, das especificidades técnicas e das condições socioambientais identificadas na fase inicial do planejamento. Esta pavimentação visa proporcionar uma infraestrutura viária moderna e sustentável, capaz de atender às demandas atuais e futuras da cidade, incentivando o crescimento ordenado e o desenvolvimento econômico da região.

- A solução contempla a utilização de tecnologias avançadas de pavimentação que atendem às normas e padrões nacionais, garantindo durabilidade e resistência à variabilidade climática local, como chuvas intensas e altas temperaturas.
- Inclui a implementação de sistemas de drenagem eficazes, considerando a topografia e o tipo de solo da região, para prevenir erosões, alagamentos e garantir a segurança e a integridade das vias pavimentadas.
- Propõe a adoção de materiais de pavimentação com alta resistência estrutural e baixa manutenção, otimizando os custos ao longo do ciclo de vida do projeto e contribuindo para a economicidade e efetividade da solução.
- A execução da obra está alinhada às diretrizes ambientais locais, com práticas de mitigação de impactos e gestão de resíduos, visando a preservação dos recursos naturais e o atendimento às exigências regulamentares.
- A solução está integrada às redes de infraestrutura existentes, evitando interferências negativas e assegurando a compatibilidade com futuros projetos de expansão urbana.
- Este projeto de pavimentação foi considerado a melhor solução disponível no mercado, uma vez que oferece benefícios significativos em termos de qualidade, durabilidade, custo-benefício e alinhamento com as políticas de desenvolvimento urbano sustentável da administração municipal.

Diante disso, a solução proposta não apenas atende às necessidades atuais, mas também se alinha às previsões de crescimento e desenvolvimento futuro, demonstrando ser a opção mais adequada e vantajosa para o município de Nova Russas.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº965792/2024 E PLANO DE TRABALHO 1096669-94.	1,000	Unidade

Especificação: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº965792/2024 E PLANO DE TRABALHO 1096669-94.





7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº965792/2024 E PLANO DE TRABALHO 1096669-94.	1,000	Unidade	4.794.704,66	4.794.704,66

Especificação: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº965792/2024 E PLANO DE TRABALHO 1096669-94.

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\$ 4.794.704,66 (quatro milhões, setecentos e noventa e quatro mil, setecentos e quatro reais e sessenta e seis centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Nesta seção, será abordada a análise detalhada sobre a possibilidade de parcelamento do objeto da licitação referente ao projeto de pavimentação na zona urbana do município de Nova Russas, Ceará.

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**
 - Foi verificado que o objeto da licitação é tecnicamente divisível sem que haja prejuízos para a funcionalidade ou para os resultados pretendidos pela Administração.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:**
 - A análise técnica e econômica indicou que a divisão do objeto em parcelas é viável, assegurando que a qualidade e a eficácia dos resultados não serão comprometidas.
- **Economia de Escala:**
 - Garantimos que o parcelamento não resultará em perda de economia de escala, uma vez que a divisão em lotes não acarretará um aumento proporcional dos custos que possa superar os benefícios da divisão.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**
 - O parcelamento do objeto contribui para uma maior competitividade, permitindo o melhor aproveitamento do mercado, com a participação inclusive de fornecedores de menor porte.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:**
 - Não aplicável, pois o parcelamento do objeto mostrou-se vantajoso e, portanto, será realizado.
- **Análise do Mercado:**
 - Uma análise do mercado reforça que a divisão do objeto para a licitação está alinhada às práticas do setor econômico em questão, oferecendo condições favoráveis a uma maior participação de fornecedores.
- **Consideração de Lotes:**
 - Para possibilitar a participação de fornecedores que talvez não tenham capacidade para entregar a totalidade do objeto, optou-se pela divisão em lotes, mantendo a preservação da economia de escala.

Desta forma, assegura-se que o processo licitatório está de acordo com as normativas vigentes, respeitando princípios como competitividade e economicidade, e promovendo a transparência necessária para facilitar a compreensão e fiscalização





posterior.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este projeto de pavimentação na zona urbana do município de Nova Russas está plenamente alinhado com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Nova Russas para o exercício financeiro de 2024.

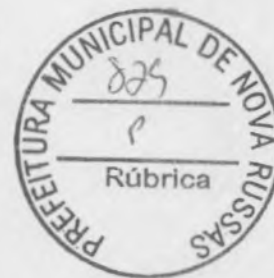
- Este projeto foi previsto no plano de contratações, destacando-se como uma prioridade para o desenvolvimento urbano e melhoria da infraestrutura viária da cidade.
- O planejamento estratégico do município inclui a expansão e modernização da infraestrutura urbana, e esta contratação visa atender diretamente a esses objetivos.
- A pavimentação proposta busca não apenas solucionar necessidades imediatas de mobilidade, mas também se alinha a metas de longo prazo do município referente a desenvolvimento econômico e urbanização sustentável.
- O investimento está coordenado com os recursos orçamentários disponíveis, evitando sobrecargas no orçamento e garantindo a viabilidade financeira do projeto dentro do exercício de 2024.
- Este alinhamento garante, portanto, que os recursos públicos sejam empregados de maneira eficiente e eficaz, atendendo ao interesse público e promovendo o bem-estar dos cidadãos de Nova Russas.

10. Resultados pretendidos

A contratação para a pavimentação na zona urbana do município de Nova Russas - Ceará busca alcançar os seguintes resultados:

- **Melhoria da Infraestrutura Viária:** Proporcionar melhores condições de tráfego, com vias pavimentadas que suportem adequadamente o fluxo de veículos, incluindo transporte público, veículos leves e pesados.
- **Aumento da Segurança:** Reduzir o risco de acidentes viários através de melhorias na pavimentação e sinalização das vias.
- **Desenvolvimento Urbano:** Facilitar o crescimento ordenado do município ao possibilitar a expansão e integração de novas áreas urbanas com o núcleo existente.
- **Valorização Imobiliária:** Conferir maior valor às propriedades situadas em áreas com infraestrutura viária adequada, incentivando investimentos privados.
- **Econômico e Sustentável:** Garantir uma solução que otimize o uso dos recursos financeiros públicos, respeitando o princípio da economicidade e maximizando o retorno sobre o investimento realizado pela administração pública.
- **Compatibilidade Ambiental:** Assegurar que a pavimentação esteja de acordo com as diretrizes e regulações ambientais, minimizando os impactos negativos no meio ambiente local.
- **Qualidade de Vida:** Proporcionar à população um ambiente urbano mais confortável e acessível, contribuindo para o bem-estar e a qualidade de vida dos moradores.





11. Providências a serem adotadas

O projeto de pavimentação na zona urbana do município de Nova Russas requer uma série de providências a serem adotadas para assegurar sua execução eficaz, conforme descrito abaixo:

- 1. **Capacitação de Servidores:** Realizar seminários e treinamentos para capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, garantindo que conhecem todas as etapas do processo de pavimentação e os critérios legais envolvidos.
- 2. **Licenciamento Ambiental:** Obter todas as licenças ambientais necessárias junto aos órgãos competentes, garantindo que todas as atividades sejam realizadas em conformidade com as regulamentações locais e nacionais.
- 3. **Infraestrutura de Drenagem:** Planejar e implementar infraestrutura de drenagem eficaz dentro do cronograma de pavimentação para evitar acúmulo de água e possíveis enchentes nas áreas urbanas.
- 4. **Comunicação e Sensibilização da Comunidade:** Desenvolver uma comunicação contínua com a comunidade afetada pelo projeto, informando sobre os prazos de execução, possíveis impactos temporários e os benefícios a longo prazo, buscando minimizar transtornos.
- 5. **Identificação de Riscos:** Realizar uma análise detalhada dos potenciais riscos associados ao projeto, como atrasos na entrega e impactos ambientais, e desenvolver planos de contingência para mitigá-los.
- 6. **Monitoramento de Qualidade:** Estabelecer um sistema de monitoramento e inspeção contínua para avaliar a qualidade dos materiais utilizados e a conformidade do trabalho com as especificações técnicas contratadas.
- 7. **Gestão de Contratos:** Implementar um sistema eficaz de gestão e acompanhamento dos contratos firmados, assegurando a conformidade com os termos acordados e a execução dentro do orçamento previsto.
- 8. **Integração com Outras Obras:** Coordenar cuidadosamente com outros projetos de infraestrutura em andamento para garantir a sinergia e evitar conflitos de execução que possam atrasar o cronograma de pavimentação.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A decisão de não adotar o sistema de registro de preços para a contratação de pavimentação na zona urbana do município de Nova Russas se fundamenta nos seguintes argumentos, em conformidade com a Lei 14.133:

- 1. **Necessidade Específica e Imediata:** A pavimentação demanda uma execução imediata e específica, não se encaixando na natureza de contratações que requerem fornecimentos frequentes ou a longo prazo, característica típica das situações que se beneficiam do registro de preços.
- 2. **Complexidade do Objeto:** A pavimentação é uma obra complexa que depende de especificidades técnicas do solo e do local. Isso inviabiliza o estabelecimento de preços padronizados para atender a diferentes locais ou condições que não sejam previamente conhecidas ou uniformes, característica que seria necessária para um registro de preços eficiente.
- 3. **Expectativa de contornos financeiros mais assertivos:** A contratação direta e específica permite à Administração obter contornos financeiros mais precisos e





previsíveis para o projeto, sem as variações que poderiam surgir de um sistema de registro de preços em função das alterações de mercado ao longo do tempo.

- 4. Ausência de Planejamento para Repetição: Não há previsão de repetição periódica da contratação ou de uma demanda continuada que justifique o uso de registro de preços, que é mais adequado para aquisições recorrentes ou planejadas em larga escala.

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

De acordo com a Lei 14.133/2021, a participação de empresas em consórcio é permitida, salvo em casos onde uma vedação esteja explicitamente justificada no processo licitatório. No presente caso, a decisão de não permitir a participação em consórcio foi tomada com base em critérios técnicos e econômicos que indicam que a atuação isolada das empresas é mais vantajosa para o município de Nova Russas. A seguir, apresentam-se as justificativas para essa vedação:

- A complexidade técnica do projeto de pavimentação não demanda a formação de consórcios, possibilitando que empresas individuais com capacidade técnica comprovada atendam os requisitos do edital de licitação;
- A natureza do projeto permite o controle direto e mais eficaz pela Administração Pública, quando realizado por uma única empresa, mitigando riscos relacionados à coordenação de consórcios;
- Análises de mercado indicam que existem empresas individuais com capacidade técnica e financeira suficientes para executar o escopo do projeto, assegurando a competitividade e a proposta mais vantajosa;
- A vedação de consórcios visa evitar o aumento de custos decorrentes de coordenação e integrações entre diferentes entidades empresariais, promovendo maior economicidade conforme previsto no Art. 23 da Lei 14.133;
- Alinha-se ao objetivo da administração em evitar complexidades adicionais na gestão de contratos, promovendo maior clareza e eficiência na execução contratual.

Com base nessas justificativas, conclui-se que a vedação à participação de empresas em consórcios não apresenta prejuízo ao processo licitatório e está alinhada com os princípios da Lei 14.133, garantindo tratamento isonômico aos licitantes e eficiência no uso dos recursos públicos.

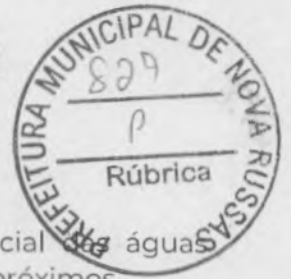
14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Considerando o projeto de pavimentação na zona urbana do município de Nova Russas - Ceará, identificam-se os seguintes possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras, fundamentados nas diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021:

1. Degradação do Solo:

- Impacto: A pavimentação pode causar compactação e impermeabilização do solo, resultando na redução de sua capacidade de infiltração de água.
- Medidas Mitigadoras: Implementação de sistemas de pavimentação permeável em áreas selecionadas e uso de técnicas como biorretenção para promover a infiltração.





2. Alteração dos Recursos Hídricos:

- **Impacto:** Pode haver modificações no escoamento superficial pluviais, leading to erosão e sedimentação em corpos d'água próximos.
- **Medidas Mitigadoras:** Implantação de sistemas de drenagem adequados para minimizar a erosão e sedimentação, além de bacias de contenção para reduzir o fluxo de água pluvial.

3. Qualidade do Ar:

- **Impacto:** Durante a execução da obra, pode ocorrer emissão de poeira e poluentes atmosféricos, afetando a qualidade do ar ambiente.
- **Medidas Mitigadoras:** Utilização de equipamentos e técnicas de controle de poeira, como aspersão de água nas vias e monitoramento contínuo das atividades que geram emissões.

4. Impacto na Flora e Fauna Local:

- **Impacto:** A atividade de pavimentação pode resultar na remoção de vegetação e perturbação de habitats naturais.
- **Medidas Mitigadoras:** Delimitação rigorosa das áreas de obra e implementação de planos de recuperação de áreas degradadas após o término das obras.

5. Geração de Resíduos:

- **Impacto:** A pavimentação gera resíduos, principalmente oriundos de materiais de construção.
- **Medidas Mitigadoras:** Implementação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos visando a reciclagem e descarte adequado de materiais.

Essas medidas mitigadoras visam a conformidade ambiental do projeto conforme regulamentações pertinentes, em alinhamento com os princípios da Lei 14.133/2021, garantindo que os impactos ambientais sejam minimizados durante e após a execução da obra de pavimentação.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base no estudo técnico preliminar realizado e em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação para pavimentação na zona urbana do município de Nova Russas - Ceará. Esta conclusão fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- A análise das condições do terreno e das especificidades técnicas necessárias para a pavimentação demonstra a adequada preparação e previsão de soluções para desafios geográficos e climáticos, assegurando a durabilidade e eficácia da obra.
- O projeto atende ao interesse público ao melhorar a infraestrutura urbana, facilitar o tráfego e promover o desenvolvimento econômico e social compatível com o crescimento demográfico esperado para o município.
- Foram atendidas todas as exigências legais e normativas, incluindo a obtenção de licenças ambientais e a implementação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais, conforme exigido pela legislação local e nacional.
- A previsão orçamentária e a estimativa dos custos alinham-se com os padrões de mercado vigentes, seguindo as diretrizes da Lei nº 14.133/2021, art. 23, sobre compatibilização dos valores estimados com os praticados no mercado.
- O planejamento da contratação garantiu que os riscos fossem minimizados





através de uma análise cuidadosa e que a execução do contrato possa ocorrer dentro dos parâmetros de eficiência e eficácia.

- A não adoção do sistema de registro de preços foi devidamente justificada, considerando a singularidade e especificidade das demandas do projeto de pavimentação, e visou assegurar condições mais vantajosas de contratação.
- O projeto de pavimentação está em conformidade com os objetivos de política pública local e regional voltados para o desenvolvimento sustentável e melhorias na qualidade de vida da população.

Dessa forma, a contratação se apresenta como uma solução plenamente viável e razoável para atender à necessidade pública identificada, garantindo benefícios diretos à população do município de Nova Russas - Ceará.

Nova Russas / CE, 14 de novembro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

IVINA GUEDES BERNARDO DE ARAGAO MARTINS
PRESIDENTE

GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA
MEMBRO

