



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000720241125000106

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação para o registro de preços de Massa Asfáltica - CBUQ e emulsão asfáltica RR-2C é de vital importância para o Município de Nova Russas, Ceará, tendo como objetivo abordar a necessidade crescente de manutenção e expansão da infraestrutura viária, tanto em áreas urbanas quanto rurais.

O problema central a ser resolvido é a deterioração das vias públicas, que compromete a segurança e o conforto dos cidadãos, além de afetar negativamente a mobilidade urbana e o desenvolvimento econômico local. As condições inadequadas das vias resultam em aumento de acidentes, dificuldades de acesso a áreas rurais e urbanas, e maiores custos de manutenção devido a ações corretivas tardias.

Sob a perspectiva do interesse público, a melhoria das condições das vias públicas é essencial para assegurar a segurança dos usuários, fomentar a integração regional e possibilitar o adequado fluxo de bens e serviços. A escolha pelo sistema de registro de preços garante flexibilidade na contratação, permitindo aquisições conforme demanda, o que é crucial dado o caráter imprevisível das necessidades de manutenção e novos projetos de pavimentação.

Com base na Lei 14.133, a contratação almeja garantir economicidade e eficiência na aplicação de recursos públicos, alinhando-se com os princípios de planejamento e desenvolvimento sustentável. O procedimento busca otimizar custos, garantir preços competitivos e assegurar qualidade nos materiais adquiridos, contribuindo para a durabilidade e eficácia das obras de pavimentação.

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 fundamenta-se na necessidade de garantir a eficiência e eficácia dos serviços de pavimentação asfáltica em conformidade com a legislação vigente, assegurando a adoção de práticas de sustentabilidade e padrões mínimos de qualidade e desempenho. A seguir, estão especificados os requisitos necessários para a contratação de massa asfáltica - CBUQ e emulsão asfáltica RR-2C, atendendo às necessidades do Município de Nova Russas - Ceará.





- **Requisitos Gerais:**
 - O fornecedor deve garantir que os produtos atendam às normas da ABNT relativas à pavimentação, assegurando a qualidade e durabilidade adequadas.
 - Todos os produtos devem ser entregues com certificação de qualidade que comprove sua adequação ao uso em vias urbanas e rurais.
 - A entrega dos materiais deve contemplar o transporte seguro, mantendo a integridade e propriedades dos produtos até o local de aplicação.
- **Requisitos Legais:**
 - Os fornecedores devem estar regularizados junto aos órgãos competentes e atender às legislações e regulamentações municipais, estaduais e federais aplicáveis.
 - Os produtos devem possuir licenças específicas de comercialização, quando requerido por lei.
- **Requisitos de Sustentabilidade:**
 - Promover o uso de materiais recicláveis na composição da massa asfáltica, quando tecnicamente viável, para minimizar o impacto ambiental.
 - Os fornecedores devem apresentar práticas eficazes de gestão de resíduos decorrentes das operações de transporte e aplicação dos materiais.
 - Incentivar o gerenciamento eficaz das emissões de poluentes por parte dos fornecedores, conforme normatizações ambientais.
- **Requisitos da Contratação:**
 - O fornecedor deve ter experiência comprovada na produção e fornecimento de massa asfáltica e emulsão compatível com as condições climáticas de Nova Russas, Ceará.
 - É necessário garantir que os produtos terão garantia de qualidade e suportarão testes, se exigido, para comprovar atendimento aos padrões especificados.
 - Deve haver um plano de suporte técnico e assistência para quaisquer problemas associados à qualidade ou aplicação dos produtos.

Os requisitos descritos são essenciais para assegurar uma contratação que satisfaça as necessidades especificadas, evitando impor condições que possam restringir a competitividade do processo licitatório.

4. Levantamento de mercado

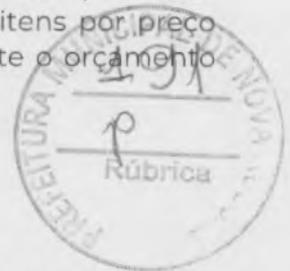
- **Contratação Direta com o Fornecedor:** Esta forma de contratação envolve a negociação direta com fornecedores especializados em materiais asfálticos. Pode oferecer maior controle sobre especificações técnicas e prazos de entrega.
- **Contratação Através de Terceirização:** Envolve a contratação de empresas que não apenas fornecem o material, mas também realizam a aplicação dos produtos, como pavimentação e manutenção das vias pós-aplicação. Essa solução pode ser vantajosa em termos de conveniência e eficiência.
- **Formas Alternativas de Contratação:** Incluem consórcios ou parcerias com outros municípios para aumentar o poder de compra ou explorar novos modelos de cooperação regional, possibilitando melhores preços através de economia de escala.

Neste levantamento de mercado, considera-se que a solução mais adequada para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Nova Russas é através do Sistema de Registro de Preços. Este modelo oferece flexibilidade e eficiência, atendendo as





aquisições frequentes e imprevisíveis em termos de quantidades, além de promover competitividade entre fornecedores ao possibilitar a contratação de itens por preço registrado, conforme a demanda, sem comprometer antecipadamente o orçamento disponível.



5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para o Registro de Preços para futuras e eventuais aquisições de massa asfáltica do tipo CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) e emulsão asfáltica RR-2C, visa a atender as demandas de pavimentação asfáltica em diversas vias públicas, tanto urbanas quanto rurais, no município de Nova Russas, Ceará. Essa solução se mostra a mais adequada no mercado atual para atender as necessidades especificadas devido aos seguintes fatores:

- O CBUQ é amplamente reconhecido por sua alta durabilidade e resistência, sendo ideal para aplicações que exigem performance estrutural em obras de pavimentação, tanto para novas vias quanto em serviços de manutenção, como tapa-buracos.
- A emulsão asfáltica RR-2C é essencial para garantir a aderência adequada na pavimentação, sendo reconhecida por suas propriedades de impermeabilização, o que contribui para prolongar a vida útil do pavimento.
- A escolha desses materiais está em conformidade com as normas técnicas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), garantindo que a solução adotada se alinha aos padrões de qualidade exigidos para obras de infraestrutura viária.
- Os fornecedores deverão seguir estritamente as especificações técnicas exigidas, assegurando que os produtos fornecidos mantenham a integridade durante o transporte e aplicação, o que é comprovado através de certificações de qualidade e práticas adequadas de manejo de materiais.
- A contratação pelo sistema de registro de preços possibilita flexibilidade e economicidade, permitindo aquisições conforme a demanda, sem a obrigação de quantidades mínimas, o que se alinha aos princípios de eficiência e interesse público estabelecidos na Lei 14.133/2021.
- A solução ainda considera peculiaridades locais, como as condições climáticas e o tipo de solo presente na região de Nova Russas, garantindo que os materiais selecionados são adequados às condições específicas do ambiente de aplicação.
- Por fim, essa abordagem assegura um planejamento alinhado às necessidades de manutenção constante das vias, promovendo segurança e melhor mobilidade urbana para os cidadãos, além de fomentar economicidade através de contratações estrategicamente planejadas conforme o plano de contratações anual do município.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	MASSA ASFÁLTICA CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (INCLUSO TRANSPORTE)	9.884,000	Tonelada
Especificação: MASSA ASFÁLTICA CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (INCLUSO TRANSPORTE)			
2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (INCLUSO TRANSPORTE)	48,000	Tonelada





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (INCLUSO TRANSPORTE)			

7. Estimativa do valor da contratação

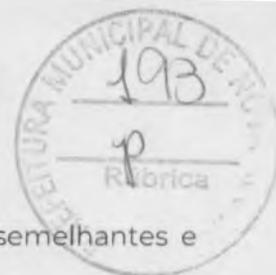
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	MASSA ASFÁLTICA CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (INCLUSO TRANSPORTE)	9.884,000	Tonelada	887,30	8.770.073,20
Especificação: MASSA ASFÁLTICA CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (INCLUSO TRANSPORTE)					
2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (INCLUSO TRANSPORTE)	48,000	Tonelada	4.365,51	209.544,48
Especificação: EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (INCLUSO TRANSPORTE)					

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\$ 8.979.617,68 (oito milhões, novecentos e setenta e nove mil, seiscentos e dezessete reais e sessenta e oito centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**
 - Análise técnica que conclui que a divisão do objeto da licitação em partes menores, como massar asfáltica e emulsão asfáltica, é possível sem comprometer sua funcionalidade.
 - Garantia de que a divisão não afetará os resultados pretendidos pela Administração de Nova Russas.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:**
 - Estudo das condições de mercado que indica ser tecnicamente viável dividir o objeto em partes distintas.
 - Consideração dos possíveis impactos financeiros da divisão do objeto, assegurando que a qualidade e a eficácia não sejam comprometidas.
- **Economia de Escala:**
 - A garantia de que o parcelamento não resultará em perda significativa de economia de escala é essencial para manter a eficiência da aquisição.
 - Análise dos custos envolvidos para assegurar que não haverá um aumento proporcional dos custos que supere os benefícios do parcelamento.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**
 - Avaliação de que o parcelamento pode potencialmente aumentar a competitividade, permitindo a participação de um maior número de fornecedores, inclusive aqueles de menor porte.
 - Consideração da capacidade de mercado para atender a múltiplas demandas simultaneamente.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:**
 - A decisão pelo não parcelamento é baseada na análise de que os benefícios potenciais do parcelamento não superam os riscos e prejuízos identificados.
 - Manutenção da integridade do projeto, evitando impacto negativo nos resultados pretendidos e possível aumento de custos.
- **Análise do Mercado:**
 - Reforço da justificativa com análise de práticas do setor econômico, demonstrando alinhamento da decisão com práticas correntes de mercado.





- Verificação de como outros municípios realizam aquisições semelhantes e integração dessas práticas à proposta de Nova Russas.
- **Consideração de Lotes:**
 - Para grandes volumes de aquisição, a consideração da divisão em lotes é avaliada, permitindo a participação de fornecedores menores sem perda dos benefícios econômicos.
 - Definição clara dos lotes, se essa estratégia for adotada, para facilitar o processo de licitação e a entrega eficiente dos materiais.
- **Documentação:**
 - Incluído no estudo técnico preliminar, abarcando análises detalhadas e justificativas para cada etapa da decisão de parcelar ou não o objeto.
 - Transparência garantida com base em dados concretos sobre o mercado, estudos de viabilidade e conformidade com normativas vigentes, apoiando a fiscalização e compreensão futura.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O presente processo de contratação para o Registro de Preços para futuras e eventuais aquisições de Massa Asfáltica - CBUQ e emulsão asfáltica RR-2C está integralmente alinhado com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Nova Russas para o exercício financeiro previsto. Tal alinhamento é garantido pelos seguintes pontos:

- O plano de contratações da Prefeitura reconhece as necessidades recorrentes de pavimentação e manutenção das vias, assegurando a previsão de aquisições de materiais asfálticos para recuperação, novas pavimentações e operação tapa buracos, de modo a melhorar as condições viárias para a população.
- A iniciativa está em conformidade com as diretrizes estratégicas da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, que visam à melhoria contínua da infraestrutura viária do município, tanto em áreas urbanas quanto rurais, reforçando o compromisso com a segurança e mobilidade urbana.
- Por meio da flexibilização oferecida pelo sistema de registro de preços, a administração municipal pode responder rápida e eficientemente a demandas emergenciais, garantindo, assim, a continuidade das atividades de manutenção e a execução de projetos definidos no planejamento anual.
- O procedimento busca otimizar custos e recursos, assegurando que as aquisições sejam realizadas a preços competitivos, e contribuindo para o desenvolvimento econômico local, conforme preconizado pela Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, o processo de contratação aqui tratado está devidamente integrado ao planejamento estratégico do município, promovendo o uso eficiente dos recursos públicos e atendendo plenamente ao interesse público.

10. Resultados pretendidos

- Garantir a melhoria contínua da infraestrutura viária do Município de Nova Russas, proporcionando maior segurança e conforto para os usuários das vias públicas urbanas e rurais.
- Assegurar a economicidade e a eficiência na contratação de serviços e materiais





essenciais para a pavimentação asfáltica, alinhando-se com os princípios da Lei 14.133/2021.

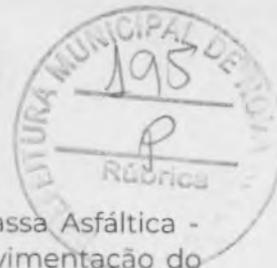
- Promover a mobilidade urbana e facilitar o acesso às diferentes regiões do município, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável.
- Viabilizar a realização de manutenções e reparos das vias, como tapa buracos e recuperação asfáltica, de forma rápida e eficiente, evitando transtornos à população.
- Fomentar a competitividade entre fornecedores, incentivando a qualidade e inovação nos materiais e serviços ofertados.
- Impulsionar a economia local através da contratação de fornecedores regionais, respeitando os requisitos técnicos e de qualidade estabelecidos.
- Garantir a transparência e legalidade de todo o processo de contratação, conforme as diretrizes da nova Lei de Licitações e Contratos.
- Contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos de Nova Russas, através de investimentos na infraestrutura viária compatíveis com as diretrizes orçamentárias e de planejamento do município.

11. Providências a serem adotadas

- **Capacitação de equipe:** Treinar os servidores responsáveis pela gestão do contrato para assegurar o cumprimento das normas previstas na Lei 14.133/2021, bem como das especificações técnicas relativas aos materiais de pavimentação asfáltica.
- **Planejamento logístico:** Estabelecer um plano de logística para o recebimento e armazenamento dos materiais adquiridos, garantindo que estejam disponíveis nos locais e prazos necessários para execução dos serviços.
- **Monitoramento de mercado:** Manter uma pesquisa contínua de preços e fornecedores, a fim de atualizar o valor de referência e garantir que a contratação permaneça vantajosa ao longo do registro de preços.
- **Inspeção de qualidade:** Implementar um cronograma de inspeção para verificar a qualidade dos materiais entregues, conforme as especificações exigidas no edital e em conformidade com as normas técnicas vigentes.
- **Gestão ambiental:** Assegurar que as medidas mitigadoras de impacto ambiental sejam executadas conforme programado durante toda a execução das obras de pavimentação.
- **Comunicação com a comunidade:** Criar canais de comunicação para informar a comunidade sobre as obras de pavimentação planejadas, incluindo possíveis interdições de vias e ações mitigadoras de impacto.
- **Acompanhamento de execução:** Designar um responsável ou equipe para o acompanhamento contínuo da execução dos serviços, oferecendo suporte para solucionar potenciais problemas ou desvio no cumprimento do contrato.
- **Revisão do contrato:** Prever revisões periódicas do contrato, se necessárias, para garantir que os termos e condições atendam às necessidades da administração pública e maximizar o aproveitamento dos recursos.

12. Justificativa para adoção do registro de preços





A adoção do sistema de registro de preços para a contratação de Massa Asfáltica - CBUQ e Emulsão Asfáltica RR-2C visa atender às necessidades de pavimentação do Município de Nova Russas de forma eficiente e econômica. A escolha por esse sistema está fundamentada nos benefícios proporcionados pela modalidade, conforme estabelecido na Lei 14.133/2021, considerando:

- **Flexibilidade e Eficiência:** O registro de preços permite que a Administração Pública adquira os itens conforme a demanda efetiva, evitando o estoque desnecessário de materiais e a consequente obsolescência, o que promove maior eficiência na gestão de recursos.
- **Economia de Escala:** A possibilidade de consolidar a demanda de materiais de diferentes obras contribui para a obtenção de melhores preços, uma vez que as contratações em maior escala tendem a resultar em condições mais vantajosas.
- **Continuidade e Planejamento:** Esta modalidade permite que a prefeitura planeje suas aquisições de forma contínua, garantindo a disponibilidade de materiais essenciais para manutenção e expansão das vias urbanas e rurais, sem a necessidade de licitações recorrentes.
- **Conveniência Administrativa:** O sistema de registro de preços simplifica os processos administrativos, uma vez que reduz a necessidade de licitações múltiplas, concentrando as aquisições em um procedimento uniforme e padronizado.
- **Proteção Financeira:** A previsão de preços registrados proporciona proteção financeira à Administração, evitando aquisições com valores superiores aos praticados no mercado, conforme a regulamentação prevista na Lei 14.133/2021.
- **Adequação às Necessidades Locais:** Considerando a variação e imprevisibilidade das demandas por pavimentação asfáltica no município, o registro de preços se mostra a forma mais adequada e prática para suprir as emergências e flutuações na necessidade por materiais.

Assim, a utilização do registro de preços está totalmente alinhada com os princípios estabelecidos na Lei 14.133/2021, especialmente no que tange à economicidade, eficiência e planejamento das contratações públicas, bem como à possibilidade de assegurar a continuidade das ações de infraestrutura municipal.

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

A escolha pela vedação da participação de empresas em consórcio na presente licitação fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- **1. Critério de Simplificação:** A não aceitação de consórcios visa simplificar o processo licitatório, reduzindo a complexidade na análise de documentação de habilitação e de execução contratual.
- **2. Eficiência e Agilidade:** Ao restringir a participação individual de empresas, busca-se maior agilidade no processo de licitação e execução contratual, considerando que negociações internas entre consorciados podem atrasar a performance contratual.
- **3. Mitigação de Risco:** Evitar possíveis conflitos entre consorciados que podem impactar negativamente na execução do contrato e no cumprimento dos prazos estabelecidos, assegurando assim a continuidade do serviço para a Administração.
- **4. Compliance Regulatório:** Conforme o Art. 33 da Lei 14.133/2021, a participação em consórcios está condicionada a uma série de requisitos que, neste processo





específico, não se mostram necessários, justificando a opção pela vedação de consórcios.

- 5. Marketing Competitiva: A vedação fomenta a participação individual e direta de empresas qualificadas, promovendo uma competição saudável e maior oportunidade para que empresas independentes demonstrem suas capacidades técnicas e econômicas.

Portanto, com base nos fatores listados acima, a decisão de vedar a participação de empresas na forma de consórcio foi uma medida pensada para atender aos princípios de economicidade e eficiência, conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Durante o processo de pavimentação com Massa Asfáltica - CBUQ e emulsão asfáltica RR-2C, alguns impactos ambientais poderão ocorrer. É essencial que todas as etapas do projeto respeitem as normas ambientais vigentes, conforme disposto na Lei 14.133/2021. A seguir, são identificados os principais possíveis impactos ambientais e as medidas mitigadoras propostas para minimizá-los:

- Poluição do ar: O transporte e a aplicação de materiais asfálticos podem liberar particulados e substâncias voláteis no ar.
 - Uso de equipamentos modernos com sistemas de filtragem e controle de emissões.
 - Manutenção adequada dos veículos e máquinas utilizados no processo.
 - Planejamento das atividades para horários de menor impacto ao tráfego e à população.
- Contaminação do solo e água: Possível derramamento de materiais asfálticos pode contaminar o solo e corpos hídricos adjacentes.
 - Implementação de barreiras físicas para contenção de derramamentos acidentais.
 - Realização de treinamentos para a equipe em técnicas adequadas de manuseio de materiais.
 - Desenvolvimento de planos de resposta rápida para casos de derramamentos.
- Gestão de resíduos: Materiais excedentes e resíduos gerados durante a pavimentação precisam ser geridos adequadamente.
 - Criação de um plano de gerenciamento de resíduos conforme os regulamentos ambientais.
 - Reutilização ou reciclagem de materiais sempre que possível.
 - Descarte apropriado de resíduos em locais licenciados.
- Ruído: A atividade de pavimentação pode gerar ruídos que afetam a população local.
 - Utilização de equipamentos com níveis de ruído reduzidos.
 - Adoção de medidas de isolamento acústico nas áreas mais críticas.
 - Restrição de operações para horários em que o impacto do ruído é menor.
- Uso de recursos naturais: O uso de materiais em grande escala pode impactar a disponibilidade de recursos naturais.
 - Incentivo ao uso de materiais reciclados na composição da massa asfáltica.
 - Promoção da eficiência no uso dos recursos, reduzindo desperdícios.

Essas medidas são fundamentais para assegurar que, embora a infraestrutura viária do Município de Nova Russas seja aprimorada, o meio ambiente seja preservado e a



saúde pública seja resguardada, conforme preconizado pelos princípios da Lei de Licitações.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A contratação para o registro de preços visando a aquisição de massa asfáltica CBUQ e emulsão asfáltica RR-2C é viável e razoável, considerando as necessidades identificadas para a melhoria e manutenção da infraestrutura viária do Município de Nova Russas. Fundamenta-se nos princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021, sobretudo os da economicidade, eficiência e interesse público.

- A análise prévia das necessidades mostrou a importância estratégica para o município em manter suas vias públicas em boas condições de uso, impactando positivamente na mobilidade urbana e na segurança dos cidadãos.
- O uso do sistema de registro de preços está alinhado com as características da demanda, que se apresenta de forma contínua e variável. Tal sistema oferece flexibilidade à Administração, garantindo o fornecimento conforme as necessidades surgem, otimizando recursos e gerando economia.
- Além disso, a contratação está de acordo com os padrões de qualidade e sustentabilidade exigidos, promovendo o desenvolvimento sustentável conforme expressamente previsto no Art. 5º da Lei 14.133/2021 e permitindo que os materiais adquiridos atendam às especificações técnicas necessárias para garantir durabilidade e eficiência.
- A opção pelo pregão eletrônico como modalidade de licitação reitera o compromisso com a transparência e a competitividade, conforme orienta o Art. 11 da mesma lei, permitindo uma ampla participação dos interessados e assegurando a obtenção de propostas vantajosas para a Administração.
- Por último, a adoção das medidas mitigadoras dos impactos ambientais complementa a razoabilidade da contratação, reforçando o compromisso da Administração com práticas ecologicamente responsáveis e com o cumprimento das normas ambientais vigentes.

Assim, conclui-se que a presente contratação é não apenas viável, mas também essencial para o cumprimento das diretrizes de desenvolvimento urbano e infraestrutura planejadas pelo município de Nova Russas, proporcionando benefícios diretos à população e ao meio ambiente.





Nova Russas
PREFEITURA



Nova Russas / CE, 18 de dezembro de 2024.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

IVINA GUEDES BERNARDO DE ARAGAO MARTINS
PRESIDENTE

GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA
MEMBRO

