



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0002020240719000162

### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal no Município de Nova Russas-CE advém da urgência em garantir a segurança no trânsito para motoristas, ciclistas e pedestres, bem como promover a organização e fluidez do tráfego nas vias municipais. A sinalização viária horizontal é um componente essencial para a gestão do trânsito, servindo como guia visual para os usuários das vias e contribuindo para a redução de acidentes, especialmente nas áreas de maior fluxo de veículos e pedestres.

O município de Nova Russas possui características específicas que demandam uma atenção especial na implantação e manutenção da sinalização viária horizontal. Entre estas características, destacam-se:

- **Topografia Local:** Apesar do relevo predominantemente plano, algumas áreas apresentam pequenas elevações que requerem atenção especial para garantir a precisão e durabilidade da sinalização horizontal.
- **Clima:** O clima tropical semiárido, com temperaturas elevadas e baixa umidade, influencia a escolha dos materiais para garantir maior resistência e durabilidade das tintas retro-refletivas utilizadas nas demarcações viárias.
- **Medição de Tráfego:** A existência de variações significativas no fluxo de tráfego, sobretudo nas áreas centrais e proximidades de escolas e centros comerciais, demanda um planejamento prioritário para essas áreas de maior fluxo.
- **Infraestrutura Existente:** As condições variáveis da pavimentação das vias necessitam de avaliação prévia para garantir a aderência e eficácia da sinalização horizontal aplicada, atendendo aos parâmetros de segurança e eficiência.
- **Requisitos de Segurança:** A segurança viária é uma prioridade, com a necessidade de projetar a sinalização horizontal em conformidade com as normas da ABNT, visando proteger motoristas, ciclistas e pedestres.
- **Mobilidade Urbana:** A contratação deve ser alinhada ao plano diretor do município, contribuindo não apenas para as necessidades imediatas, mas também para o desenvolvimento sustentável e ordenado da mobilidade urbana em Nova Russas.

Dessa forma, a contratação pretende solucionar o problema da deficiência na sinalização viária horizontal, promovendo melhorias significativas na segurança, fluidez do tráfego e qualidade da infraestrutura urbana, em alinhamento ao interesse público e ao desenvolvimento sustentável da mobilidade urbana no Município de Nova Russas-CE.

### 2. Área requisitante





Área requisitante	Responsável
Secretaria de Segurança Pública	FRANCISCA JESSIKA FERRO CARVALHO

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é fundamentada com base na necessidade de garantir que a escolha da solução atenda aos critérios e práticas de sustentabilidade, observando as leis e regulamentações específicas, bem como os padrões mínimos de qualidade e desempenho. Esta seção visa assegurar que todos os parâmetros necessários e suficientes sejam considerados, incluindo aspectos gerais, legais, de sustentabilidade e específicos da contratação.

#### Requisitos Gerais

- Experiência prévia comprovada na prestação de serviços de sinalização viária horizontal.
- Capacidade técnica e operacional para execução dos serviços, incluindo mão-de-obra qualificada.
- Disponibilidade de equipamentos e materiais necessários para a realização eficiente e segura dos serviços.
- Atendimento às normas e especificações técnicas da ABNT em todas as etapas dos serviços.

#### Requisitos Legais

- Conformidade com a Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei 14.133/2021).
- Atendimento às legislações trabalhistas e previdenciárias vigentes.
- Possuir todas as licenças e autorizações necessárias para a execução dos serviços.

#### Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de tintas e materiais com menor impacto ambiental, preferencialmente de empresas que adotem práticas sustentáveis.
- Adoção de medidas de gestão de resíduos gerados durante a execução dos serviços.
- Eficiência energética nos procedimentos e equipamentos utilizados.

#### Requisitos da Contratação

- A prestação dos serviços deverá incluir a implantação e manutenção de sinalização viária horizontal, conforme especificado no mapa do município de Nova Russas.
- Utilização de tinta retro-refletiva à base de resina acrílica com micro esferas de vidro drop-on, conforme normas da ABNT.
- Os serviços devem ser executados tanto de forma mecânica quanto manual, com espessura úmida de 0,6 mm.
- Fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra e demais despesas necessárias para a execução completa dos serviços.
- A empresa contratada deve garantir a durabilidade da sinalização viária, especialmente considerando o clima tropical semiárido da região.



centros comerciais e proximidades de escolas.

- A sinalização deve promover a segurança de motoristas, ciclistas e pedestres, em conformidade com as normas de segurança viária.
- Antes da execução dos serviços, a contratada deve realizar uma avaliação das condições da pavimentação das vias para garantir a aderência da pintura.

Em vista do atendimento da necessidade especificada, são essenciais os requisitos acima descritos, que garantem a eficiência, qualidade e sustentabilidade dos serviços a serem contratados. É fundamental que os requisitos listados sejam suficientes para promover a justa competição e assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, evitando especificações desnecessárias que possam restringir a competitividade.

#### 4. Levantamento de mercado

Para o levantamento de mercado da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal, incluindo mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução dos serviços, foram consideradas várias soluções disponíveis, tanto no setor privado quanto no setor público, visando identificar a forma mais eficaz e eficiente de atender às necessidades do município de Nova Russas-CE.

- **Contratação direta com o fornecedor:** Esta solução envolve a realização de um processo de licitação para contratação direta de uma empresa especializada na prestação dos serviços de sinalização viária horizontal.
- **Contratação através de terceirização:** A terceirização dos serviços pode ser uma opção, mediante a seleção de uma empresa que subcontrate outras empresas ou profissionais para a execução dos serviços necessários.
- **Formas alternativas de contratação:** Incluem modalidades como contratação integrada, execução por administração direta (utilizando recursos e equipes da própria administração pública) ou utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), apesar de a adoção deste último ter sido descartada, conforme instruções iniciais.

Após avaliar as soluções disponíveis, a **contratação direta com o fornecedor** se mostrou a solução mais adequada para atender as necessidades da Secretaria de Segurança Pública do Município de Nova Russas-CE, considerando os seguintes aspectos:

- **Qualidade e Especialização:** Empresas especializadas em sinalização viária horizontal possuem a expertise necessária para garantir a qualidade e a conformidade dos serviços às normas da ABNT, assegurando uma sinalização eficiente e duradoura.
- **Controle e Fiscalização:** A contratação direta permite um controle mais rigoroso e eficiente da execução dos serviços, facilitando a fiscalização quanto ao cumprimento das especificações técnicas e prazos estabelecidos.
- **Eficiência Operacional:** Empresas especializadas possuem equipamentos e mão-de-obra qualificada para a execução dos serviços, o que pode resultar em maior eficiência operacional e redução de custos em virtude da experiência e capacidade técnica.
- **Adaptação às Condições Locais:** Empresas com experiência comprovada em projetos similares podem se adaptar melhor às condições climáticas e geográficas específicas de Nova Russas, prolongando a durabilidade da sinalização viária aplicada.





- **Atendimento às Diretrizes do Plano Diretor:** A contratação direta alinhada ao planejamento do município contribui para um desenvolvimento ordenado da mobilidade urbana, atendendo às diretrizes de segurança viária e fluidez do tráfego.

Conclui-se, portanto, que a contratação direta de uma empresa especializada representa a melhor solução disponível no mercado para execução dos serviços de sinalização viária horizontal no município, pois atende não apenas aos requisitos técnicos e normativos exigidos, mas também às particularidades locais e necessidades operacionais da Secretaria de Segurança Pública de Nova Russas-CE.

## 5. Descrição da solução como um todo

A prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal no município de Nova Russas-CE abrange diversas atividades que garantem a segurança e a fluidez do trânsito nas vias urbanas. Esta contratação busca atender às diretrizes estabelecidas pela Secretaria de Segurança Pública do Município de Nova Russas, que prioriza a segurança no trânsito e a conformidade com as normas técnicas vigentes.

O escopo dos serviços a serem contratados compreende:

- **Implantação de Sinalização Horizontal:** Consiste na demarcação viária a frio, utilizando tinta retro-refletiva à base de resina acrílica, com micro esfera de vidro drop-on, conforme normas da ABNT. Esta etapa envolve a pintura de setas, símbolos, dizeres, linhas (faixas) e números, garantindo a visibilidade e a orientação dos usuários da via.
- **Manutenção de Sinalização Existente:** A contratação prevê a manutenção da sinalização horizontal já existente, assegurando que esteja em perfeito estado de conservação e visibilidade. Esta atividade é crucial para a durabilidade da sinalização e para a segurança contínua no trânsito.
- **Fornecimento de Materiais e Equipamentos:** A empresa contratada será responsável por fornecer todos os materiais necessários, incluindo tintas, solventes e equipamentos de aplicação, garantindo que todos os produtos utilizados sejam de alta qualidade e adequados às condições climáticas e topográficas de Nova Russas.
- **Mão-de-obra Especializada:** A execução dos serviços requer mão-de-obra qualificada, capaz de realizar a aplicação mecânica e manual das pinturas viárias, respeitando as especificações técnicas e os padrões de qualidade exigidos pela ABNT.

A solução descrita foi escolhida com base nos seguintes fundamentos:

- **Eficiência:** A utilização de materiais retro-refletivos e de alta durabilidade garante maior segurança viária, especialmente em condições de baixa visibilidade. A aplicação mecânica e manual permite uma flexibilidade operacional que atende às diversas condições das vias do município.
- **Conformidade Técnica:** A escolha da tinta à base de resina acrílica com micro esfera de vidro drop-on atende às normas da ABNT, assegurando que a sinalização viária esteja em conformidade com os padrões brasileiros de qualidade e segurança.
- **Resistência às Condições Locais:** Considerando o clima tropical semiárido de Nova Russas, os materiais selecionados foram escolhidos por sua capacidade de resistir



*[Handwritten signature]*



a elevadas temperaturas e baixa umidade, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes.

- **Custo-benefício:** A contratação unificada dos serviços de implantação e manutenção permite otimizar os recursos financeiros da administração pública, ao mesmo tempo em que assegura um serviço contínuo e de alta qualidade.

Dessa forma, a contratação da empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal é a solução mais adequada existente no mercado, considerando a necessidade de garantir a segurança viária, a conformidade com as normas técnicas, e a durabilidade das intervenções realizadas.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	PINTURA VIARIA MECANICA E MANUAL - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DE VIAS, CONSISTINDO DE PINTURA (DEMARCAÇÃO VIÁRIA) A FRIO, DE SETAS, SÍMBOLOS E DIZERES, LINHAS (FAIXAS), NÚMEROS, COM TINTA RETRO REFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, COM MICRO ESFERA DE VIDRO DROP-ON, ABNT, DE ACORDO COM O MAPA DO MUNICÍP	2.420,000	Metro Quadrado

Especificação: PINTURA VIARIA MECANICA E MANUAL - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DE VIAS, CONSISTINDO DE PINTURA (DEMARCAÇÃO VIÁRIA) A FRIO, DE SETAS, SÍMBOLOS E DIZERES, LINHAS (FAIXAS), NÚMEROS, COM TINTA RETRO REFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, COM MICRO ESFERA DE VIDRO DROP-ON, ABNT, DE ACORDO COM O MAPA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO HORIZONTAL COM 0,6MM DE ESPESSURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA E MANUAL, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO-DE-OBRA E DEMAIS DESPESAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	PINTURA VIARIA MECANICA E MANUAL - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DE VIAS, CONSISTINDO DE PINTURA (DEMARCAÇÃO VIÁRIA) A FRIO, DE SETAS, SÍMBOLOS E DIZERES, LINHAS (FAIXAS), NÚMEROS, COM TINTA RETRO REFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, COM MICRO ESFERA DE VIDRO DROP-ON, ABNT, DE ACORDO COM O MAPA DO MUNICÍP	2.420,000	Metro Quadrado	32,67	79.061,40

Especificação: PINTURA VIARIA MECANICA E MANUAL - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DE VIAS, CONSISTINDO DE PINTURA (DEMARCAÇÃO VIÁRIA) A FRIO, DE SETAS, SÍMBOLOS E DIZERES, LINHAS (FAIXAS), NÚMEROS, COM TINTA RETRO REFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, COM MICRO ESFERA DE VIDRO DROP-ON, ABNT, DE ACORDO COM O MAPA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO HORIZONTAL COM 0,6MM DE ESPESSURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA E MANUAL, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO-DE-OBRA E DEMAIS DESPESAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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\$ 79.061,40 (setenta e nove mil e sessenta e um reais e quarenta centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Com base nos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que incentiva o parcelamento do objeto nas licitações para ampliar a competitividade e melhorar o aproveitamento do mercado, as justificativas para o parcelamento ou não da solução para a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal são detalhadas a seguir:





- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**

O serviço de sinalização viária horizontal pode ser tecnicamente divisível em diferentes áreas geográficas do município, como zonas urbanas, áreas escolares, centros comerciais e vias de menor fluxo. Cada uma dessas áreas pode ser tratada como um lote separado.

- **Viabilidade Técnica e Econômica:**

A divisão dos serviços em lotes é tecnicamente viável e pode garantir que cada lote receba a atenção específica necessária. Economicamente, o parcelamento pode permitir uma distribuição mais equilibrada dos custos e assegurar que empresas com diferentes capacidades técnico-operacionais possam participar do certame.

- **Economia de Escala:**

Embora o parcelamento possa aumentar a quantidade de contratos a serem gerenciados, essa divisão não deverá resultar em perda significativa de economia de escala. As economias associadas ao uso eficiente de mão-de-obra e equipamentos podem ser mantidas por lote.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**

O parcelamento do serviço em lotes permitirá maior competitividade ao possibilitar a participação de pequenas e médias empresas que talvez não conseguissem proporcionar todo o serviço em sua totalidade. Isso é alinhado a uma melhor dinâmica de mercado e maior número de proposições vantajosas.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:**

Embora o parcelamento seja uma abordagem recomendada, no caso específico das vias urbanas centrais de Nova Russas com fluxo intenso de tráfego, a unificação em um único lote é justificada. A divisão neste caso específico acarretaria coordenação desintegrada dos serviços proporcionando riscos de descontinuidade crítica.

- **Análise do Mercado:**

Consultas de mercado indicam que empresas especializadas em sinalização horizontal estão aptas a oferecer serviços sob contratos parcelados ou unificados. O mercado suporta ambas as metodologias conforme práticas comuns no setor econômico.

- **Consideração de Lotes:**

Optou-se por dividir parte do objeto em lotes específicos tais como áreas residenciais e comerciais menores que não impactam a economia de escala direta. Permite-se maior abrangência e participação de fornecedores limitando apenas áreas de maior fluxo como lote único.

A opção pela estratégia de parcelamento mista, com situações específicas de unificação por lotes em áreas de maior fluxo, foi a decisão tomada para assegurar maior eficiência, competitividade e alinhamento com as normativas prescritas pela Lei nº 14.133/2021. Todas as etapas são documentadas garantindo completa transparência e conformidade com a legislação vigente.





## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal no município de Nova Russas-CE está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Nova Russas para o exercício financeiro de 2024.

O Plano de Contratações Anual é um instrumento essencial para o planejamento das ações da Administração, orientando a aquisição de bens, contratação de serviços e execução de obras de maneira racional e eficiente. A presente contratação foi previamente identificada como uma necessidade crucial da Secretaria de Segurança Pública no referido plano.

Essa contratação visa atender aos seguintes objetivos estratégicos estabelecidos no Plano de Contratações Anual:

- Melhoria da segurança viária no município, especialmente em áreas de grande fluxo de veículos e pedestres.
- Garantia da conformidade das sinalizações viárias com as normas da ABNT, aumentando a eficiência e a durabilidade da sinalização horizontal.
- Contribuição para a mobilidade urbana sustentável de Nova Russas, alinhando-se com o planejamento urbano e as diretrizes do plano diretor municipal.
- Promoção de um ambiente seguro nas proximidades de escolas, centros comerciais e outras áreas de grande circulação, assegurando a fluidez do tráfego e a proteção de todos os usuários das vias públicas.

Dessa forma, a execução deste contrato está plenamente integrada ao planejamento estratégico da Administração Municipal, demonstrando um compromisso com a governança eficiente e o atendimento das necessidades públicas de forma planejada e coordenada.

## 10. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a contratação da empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal no município de Nova Russas-CE incluem:

- **Melhoria na Segurança Viária:** Visando a redução de acidentes de trânsito e aumento da segurança para motoristas, ciclistas e pedestres. A sinalização viária correta e visível é essencial para a orientação adequada e segura das vias, atendendo aos princípios de interesse público e probidade administrativa conforme disposto na Lei 14.133.
- **Durabilidade e Eficiência:** Emprego de materiais de alta qualidade e resistentes às condições climáticas do município, garantindo maior durabilidade e visibilidade das demarcações viárias. Assim, assegura-se uma gestão eficiente dos recursos públicos, em conformidade com os princípios de economicidade e eficiência.
- **Conformidade às Normas Técnicas:** Garantia de que todas as demarcações viárias estarão em conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), promovendo um ambiente urbano ordenado e seguro.
- **Fluxo de Tráfego:** Melhoria no fluxo de trânsito, especialmente em áreas de grande movimentação como centros comerciais e proximidades de escolas, contribuindo para a mobilidade urbana e desenvolvimento sustentável do



município.

- **Transparência e Legalidade:** A contratação seguirá rigorosamente os princípios da legalidade, impessoalidade e transparência estabelecidos na Lei 14.133, garantindo lisura no processo licitatório e na execução dos serviços.
- **Engajamento Comunitário:** Inclusão da comunidade no processo de planejamento e avaliação da sinalização viária, promovendo um ambiente transparente e participativo.
- **Impactos Ambientais Mínimos:** Consideração e implementação de medidas mitigadoras para minimizar eventuais impactos ambientais, alinhando-se ao princípio do desenvolvimento sustentável.
- **Relatórios e Acompanhamento:** Elaboração de relatórios periódicos de acompanhamento e avaliação dos serviços executados, assegurando a eficácia e a prestação de contas à sociedade.
- **Aprimoramento da Gestão Pública:** Contribuição para a melhoria contínua da gestão pública, mediante implementação de boas práticas e aprendizado contínuo a partir da execução do contrato.

## 11. Providências a serem adotadas

Para assegurar a execução eficiente e o cumprimento dos objetivos previstos na contratação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal, as seguintes providências devem ser adotadas:

### 1. Capacitação de Servidores:

- Realizar treinamentos específicos para os servidores encarregados da fiscalização e gestão do contrato, com enfoque nas normas da ABNT aplicáveis, metodologias de aplicação de sinalização viária e uso de tecnologia de monitoramento.
- Promover sessões de capacitação contínua para manutenção do conhecimento atualizado sobre boas práticas e inovações no setor de sinalização viária.

### 2. Planejamento de Intervenções:

- Elaborar um cronograma detalhado para a execução dos serviços, contemplando todas as áreas do município, com especial ênfase nas áreas de maior fluxo e proximidade de zonas escolares e centros comerciais.
- Definir horários alternativos para a realização das atividades de demarcação para minimizar impactos no tráfego diário.

### 3. Avaliação Prévia das Vias:

- Conduzir um levantamento preliminar das condições das vias, incluindo avaliação da pavimentação para garantir a qualidade e a durabilidade da sinalização aplicada.
- Identificar e priorizar vias que necessitam de reparos físicos antes da aplicação da sinalização horizontal.

### 4. Engajamento da Comunidade:

- Realizar campanhas de conscientização pública sobre a importância e os benefícios da nova sinalização, visando a cooperação dos cidadãos durante a execução dos serviços.
- Manter um canal aberto de comunicação com os moradores para que possam relatar problemas ou necessidades emergentes relacionadas à sinalização viária.

### 5. Acompanhamento e Fiscalização:

- Implantar um sistema de monitoramento para acompanhar a execução dos







serviços em tempo real, incluindo o uso de ferramentas tecnológicas como aplicativos de monitoramento e geolocalização.

- Designar uma equipe de fiscalização dedicada para realizar inspeções periódicas e avaliar a conformidade dos serviços com os padrões estabelecidos no contrato.
  - Utilizar relatórios fotográficos e de vídeo para documentar cada etapa do processo de implantação e manutenção da sinalização.
6. **Provisionamento de Recursos:**
- Garantir a disponibilidade de todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários antes do início dos serviços, incluindo a aquisição de tintas retro-refletivas de alta durabilidade e microesferas de vidro conforme especificações ABNT.
  - Assegurar que a empresa contratada disponha de mão-de-obra qualificada e em número suficiente para a execução das atividades planejadas.
7. **Procedimentos de Qualidade:**
- Implementar um sistema rigoroso de controle de qualidade para verificar que os materiais aplicados atendem às especificações estabelecidas.
  - Realizar testes de resistência e visibilidade das sinalizações horizontais demarcadas, especialmente em condições noturnas e de baixa visibilidade.
8. **Gestão Ambiental:**
- Identificar possíveis impactos ambientais das atividades de sinalização e elaborar um plano de medidas mitigadoras para minimizá-los.
  - Adotar práticas sustentáveis como a utilização de materiais eco-friendly e garantir a correta destinação de resíduos produzidos durante a execução dos serviços.
9. **Documentação e Relatórios:**
- Elaborar relatórios detalhados de progresso, incluindo todas as atividades realizadas, recursos utilizados e resultados obtidos, a serem apresentados regularmente à Secretaria de Segurança Pública do Município de Nova Russas.
  - Manter um arquivo organizado de todos os documentos relacionados à contratação, execução e fiscalização dos serviços para consulta e auditoria.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

A contratação dos serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal para o Município de Nova Russas-CE não adotará o sistema de registro de preços. A decisão de não utilizar este sistema está embasada em uma série de considerações técnicas, jurídicas e econômicas, conforme detalhado abaixo:

- **Natureza do Serviço:** A necessidade de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal é específica e pontual, exigindo uma intervenção imediata e concentrada. O sistema de registro de preços é mais adequado a situações em que há necessidade contínua ou frequente de bens e serviços, o que não é o caso presente.
- **Pronta Resposta:** A urgência na execução dos serviços, especialmente em áreas de maior fluxo e proximidades de escolas e centros comerciais, demanda uma resposta rápida e eficiente. O processo de registro de preços, por sua natureza, pode introduzir etapas adicionais que prolongariam o tempo de execução das atividades necessárias.
- **Especificidade Técnica:** A prestação de serviços de sinalização viária horizontal exige materiais e técnicas específicas, adaptadas às condições de clima tropical



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



semiárido de Nova Russas e ao relevo local. A contratação específica permite maior controle e adequação dos fornecedores às exigências técnicas únicas do município.

- **Escalabilidade:** A sinalização viária horizontal, devido à sua natureza, não se beneficia tanto de economias de escala como outros tipos de serviços ou bens. A execução dos serviços se concentra em determinadas áreas e períodos, o que torna o parcelamento um facilitador da eficiência operacional e econômica.
- **Planejamento e Orçamento:** A administração pública de Nova Russas já realizou um planejamento estratégico detalhado e alocou os recursos orçamentários necessários para a realização do serviço. A contratação pontual permite uma previsão orçamentária mais precisa e o melhor aproveitamento dos recursos financeiros disponíveis.
- **Jurisprudência e Legalidade:** A Lei 14.133/2021, em seus artigos 82 a 86, regulamenta o sistema de registro de preços e estabelece critérios específicos para a sua adoção. Conforme o artigo 85 da referida lei, a utilização do sistema de registro de preços é recomendada para obras e serviços de engenharia de baixa complexidade e com necessidade permanente ou frequente. No caso em questão, a natureza específica e a urgência dos serviços de sinalização desaconselham o registro de preços.
- **Eficiência Administrativa:** A adoção do sistema de registro de preços exigiria procedimentos administrativos adicionais, como a realização de intenções de registro de preços e a gestão de uma ata de registro de preços, conforme estipulado no artigo 86 da Lei 14.133/2021. Esses procedimentos podem aumentar a carga administrativa e retardar a execução dos serviços necessários.

Diante desses fatores, conclui-se que a contratação direta, sem a adoção do sistema de registro de preços, é a solução mais adequada para atender às necessidades específicas da Secretaria de Segurança Pública do Município de Nova Russas-CE. Tal abordagem assegura a celeridade e a eficiência necessárias para a realização dos serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal, garantindo a segurança e a fluidez de tráfego em um prazo mais curto.

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

Considerando os objetivos da contratação e visando a proteção dos interesses públicos no âmbito da Prefeitura Municipal de Nova Russas-CE, fica vedada a participação de empresas na forma de consórcio para a realização da prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal. Tal decisão fundamenta-se nos seguintes pontos:

- **Segurança Jurídica:** De acordo com o art. 14, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, há uma vedação relativa à participação de empresas com vínculos que possam comprometer a isonomia e a imparcialidade do certame. Assim, a adoção de consórcios pode complexificar a análise de vínculos e tornar o processo mais suscetível a riscos de fraudes ou irregularidades.
- **Critério de Responsabilidade:** A Lei nº 14.133/2021 estabelece que a Administração Pública deve adotar medidas que assegurem a responsabilidade objetiva dos contratados (Art. 15, V). A formação de consórcios pode diluir essa responsabilidade, dificultando a atribuição de obrigações específicas e comprometendo a eficácia da fiscalização e da execução contratual.
- **Competitividade:** A proibição visa manter a competitividade do processo licitatório, pois a participação de consórcios poderia limitar a entrada de concorrentes e tornar o processo dominado por grandes grupos econômicos, o



*[Handwritten signature]*



que seria contrário ao princípio da isonomia e da ampla participação, conforme preceituado na Lei nº 14.133/2021.

- **Economia de Escala:** Embora consórcios sejam potencialmente vantajosos para grandes obras e projetos complexos, como prevê o Art. 85 da Lei nº 14.133/2021, o objeto da presente contratação – sinalização viária horizontal – não se configura como tecnicamente complexo a ponto de justificar a necessidade de consórcios. A contratação do serviço por empresas individualmente facilita a gestão contratual e a verificação de cumprimento das obrigações por parte da Administração.
- **Histórico de Contratações:** Análises de contratações anteriores realizadas pela Administração Pública indicam que a participação de empresas individualmente tem gerado melhores resultados em termos de cumprimento de prazos, qualidade dos serviços e cumprimento das condições contratuais.

Portanto, a vedação da participação em forma de consórcio para esta contratação está alicerçada na busca pela segurança jurídica, pela manutenção da responsabilidade objetiva clara, pela ampliação da competitividade do certame e pela eficácia da gestão contratual, alinhando-se aos princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

O processo de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal no município de Nova Russas-CE apresenta diversos possíveis impactos ambientais. É fundamental que, de acordo com a Lei nº 14.133/2021, sejam implementadas medidas mitigadoras para minimizar esses impactos. A seguir, descrevemos os possíveis impactos e as medidas mitigadoras propostas:

- **Possível Impacto: Emissão de Poluentes**
  - **Impacto:** A emissão de poluentes atmosféricos durante a aplicação da tinta e a operação de maquinário pode contribuir para a poluição do ar.
  - **Medidas Mitigadoras:**
    - Utilização de tintas eco-friendly, com baixo teor de compostos orgânicos voláteis (VOCs).
    - Manutenção preventiva dos equipamentos para garantir eficiência energética e menores emissões.
    - Treinamento adequado dos operadores para utilização correta dos equipamentos, minimizando emissões desnecessárias.
- **Possível Impacto: Resíduos de Materiais**
  - **Impacto:** A geração de resíduos, como embalagens de tinta e sobras de materiais, pode aumentar o volume de resíduos sólidos no município.
  - **Medidas Mitigadoras:**
    - Desenvolvimento de um plano de gerenciamento de resíduos, incluindo a segregação e reciclagem de resíduos.
    - Parceria com cooperativas de reciclagem para o descarte adequado dos materiais.
    - Utilização de embalagens retornáveis e reutilizáveis sempre que possível.
- **Possível Impacto: Contaminação do Solo e das Águas**
  - **Impacto:** O derramamento acidental de tintas e solventes pode levar à contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
  - **Medidas Mitigadoras:**
    - Estabelecimento de protocolos rigorosos para manuseio e armazenamento de materiais perigosos.



- Criação de áreas específicas para descarte e lavagem de equipamentos, com sistemas de contenção de resíduos líquidos.
- Treinamento dos funcionários em práticas seguras de manuseio e limpeza de derramamentos.
- **Possível Impacto: Ruído**
  - **Impacto:** O uso de maquinário pesado pode gerar ruído elevado, afetando a qualidade de vida das comunidades próximas à área de trabalho.
  - **Medidas Mitigadoras:**
    - Planejamento das atividades para serem realizadas em horários de menor impacto, evitando períodos noturnos e horários de pico.
    - Uso de equipamentos com silenciadores e tecnologias de redução de ruído.
    - Monitoramento contínuo do nível de ruído durante as operações.
- **Possível Impacto: Consumo de Recursos Naturais**
  - **Impacto:** O processo de sinalização demanda a utilização de diversos recursos naturais, como água e matéria-prima para fabricação de tintas.
  - **Medidas Mitigadoras:**
    - Implementação de práticas de uso eficiente dos recursos, reduzindo o desperdício.
    - Escolha de materiais com menor pegada ecológica e provenientes de fontes sustentáveis.
    - Reutilização e reciclagem de materiais sempre que possível.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base nas informações e análises realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), e considerando as diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal no município de Nova Russas-CE é tanto viável quanto razoável. A seguir, apresentamos os principais pontos que fundamentam esta conclusão:

- **Necessidade e Interesse Público:**

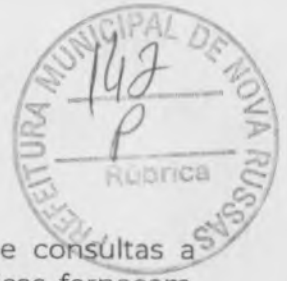
A necessidade dos serviços é claramente justificada pelo interesse público em promover a segurança viária e a ordenação do tráfego no município de Nova Russas-CE. A sinalização viária é um componente essencial para a segurança de motoristas, ciclistas e pedestres, contribuindo diretamente para a redução de acidentes e melhorando a fluidez do trânsito.

- **Conformidade com Normas e Regulamentações:**

Os serviços a serem contratados estão em conformidade com as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e com a legislação vigente, assegurando que todos os materiais e processos utilizados estejam de acordo com os padrões exigidos. Isso garante a qualidade e durabilidade da sinalização viária implantada.

- **Levantamento de Mercado:**

Foram realizadas consultas de mercado e solicitações de cotações a fornecedores especializados, garantindo que os preços obtidos estejam alinhados aos



praticados no mercado. Análises em bases de dados públicos e consultas a contratações similares realizadas por outras administrações públicas fornecem suporte à estimativa de valores proposta.

- **Capacidade Técnica e Operacional:**

As empresas especializadas disponíveis no mercado possuem a capacidade técnica e operacional necessárias para a execução do projeto, com experiência comprovada em serviços de similar complexidade. Isso assegura que a execução dos serviços de implantação e manutenção de sinalização viária será eficaz e eficiente.

- **Impactos Ambientais e Mitigação:**

Embora a execução dos serviços de sinalização viária possa gerar impactos ambientais, foram identificadas e planejadas medidas mitigadoras para minimizá-los. Isso inclui a utilização de materiais com baixo impacto ambiental e a implementação de boas práticas de sustentabilidade.

- **Benefícios Econômicos e de Planejamento:**

A contratação destes serviços está alinhada com o plano de contratações anual e com as leis orçamentárias do município, e deverá proporcionar ganhos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos materiais, humanos e financeiros disponíveis. Além disso, contribuirá para o desenvolvimento sustentável e ordenado da mobilidade urbana de Nova Russas.

- **Princípios da Administração Pública:**

Atende aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, interesse público e economicidade, conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021.

Portanto, com base nas análises e justificativas apresentadas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária horizontal no município de Nova Russas-CE é viável e razoável, atendendo plenamente aos requisitos legais, técnicos e econômicos necessários para a execução do projeto, visando sempre a promoção do bem-estar e da segurança da população local.

Nova Russas / CE, 23 de julho de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

MARCOS RUAN RODRIGUES DOS SANTOS  
PRESIDENTE

GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA  
MEMBRO