



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº
0002020240807000124

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade de contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos no município de Nova Russas-CE surge da urgência em assegurar a operação contínua e segura do sistema de sinalização viária. A manutenção eficiente dos semáforos é essencial para garantir a fluidez do trânsito e a segurança de pedestres e motoristas, prevenindo acidentes e otimizando o fluxo de veículos nas vias municipais.

Especificamente, esta contratação visa atender às seguintes necessidades:

1. Minimizar as interrupções no funcionamento dos semáforos devido a falhas técnicas, realizando manutenções preventivas regulares.
2. Corrigir de maneira eficiente quaisquer defeitos identificados nos componentes semaforicos, através de manutenções corretivas, maximizando a vida útil dos equipamentos e reduzindo custos com substituições emergenciais.
3. Garantir que as peças e acessórios utilizados nas manutenções sejam de alta qualidade e compatíveis com os sistemas instalados, para evitar falhas recorrentes.
4. Assegurar a conformidade das operações com as especificações técnicas exigidas, preservando a integridade dos controladores, fontes de alimentação, cabos, lentes e lâmpadas de LED empregadas nos semáforos.
5. Promover a segurança viária e a eficiência da sinalização no município, atendendo ao interesse público e às normas de trânsito vigentes.

O histórico de falhas recorrentes, como queima frequente de lâmpadas de LED, desgastes das lentes de acrílico, problemas nos controladores digitais e defeitos nas fontes de alimentação e fiações, reforça a urgência dessa contratação. Além disso, a manutenção adequada dos semáforos contribuirá significativamente para a redução de acidentes e para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, ao proporcionar maior segurança e organização no tráfego urbano.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Segurança Pública	FRANCISCA JESSIKA FERRO CARVALHO

3. Descrição dos Requisitos da Contratação



Francisca

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



A descrição dos requisitos da contratação visa definir os critérios necessários e suficientes para a escolha da solução que melhor atenda ao interesse público, observando as práticas de sustentabilidade, as regulamentações específicas e os padrões mínimos de qualidade e desempenho. Esta seção especifica os requisitos gerais, legais, de sustentabilidade e da contratação, essenciais para garantir a eficiência e eficácia dos serviços prestados, bem como a competitividade no processo licitatório.

3.1 Requisitos Gerais

- Realização de manutenção preventiva e corretiva de semáforos.
- Fornecimento e substituição de peças de reposição e acessórios.
- Garantia de continuidade e segurança do funcionamento dos semáforos no município de Nova Russas-CE.

3.2 Requisitos Legais

- Cumprir com todas as normas regulamentares vigentes relativas à manutenção e operação de semáforos (Resoluções do CONTRAN, entre outras).
- Observar as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 em todos os procedimentos relativos à contratação.
- Observar as normas e especificações técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para todos os componentes eletrônicos e de sinalização viária.

3.3 Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de lâmpadas de LED que garantam baixo consumo de energia.
- Gestão adequada dos resíduos gerados durante as atividades de manutenção e troca de componentes.
- Emprego de materiais recicláveis e com logística reversa sempre que possível.

3.4 Requisitos da Contratação

- A empresa contratada deve possuir experiência comprovada na manutenção de sistemas semaforicos, com fornecimento de peças de reposição.
- Disponibilização de equipe técnica qualificada, com certificação e capacitação para execução das atividades relacionadas.
- Garantia mínima de 12 meses para peças substituídas e serviços prestados.
- Atendimento rápido e eficiente às demandas corretivas, com prazo máximo de 24 horas para início das intervenções emergenciais.
- Manutenção preventiva realizada trimestralmente ou conforme a necessidade identificada.
- Fornecimento de relatórios detalhados de todas as intervenções realizadas, incluindo a identificação das peças substituídas e testes de funcionalidade após manutenção.

Os requisitos necessários à contratação foram descritos com vistas ao atendimento da necessidade especificada, abstendo-se de relacionar requisitos desnecessários e especificações demasiadas, para não frustrar o caráter competitivo da futura licitação. Desta forma, busca-se garantir a seleção de empresa capacitada e comprometida com a preservação da eficiência operacional do sistema semaforico de Nova Russas-CE, assegurando a economicidade e a qualidade dos serviços prestados.





4. Levantamento de mercado

Para a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos, com fornecimento de peças de reposição e acessórios no Município de Nova Russas-CE, foram analisadas as principais soluções de contratação adotadas por fornecedores e órgãos públicos. A seguir, apresentam-se as soluções identificadas e a avaliação da solução mais adequada:

1. Contratação Direta com o Fornecedor:

Essa solução envolve a contratação direta dos fornecedores de peças e serviços de manutenção sem intermédio de outras empresas. Geralmente, é utilizada quando a administração possui expertise para gerenciar a execução dos serviços e o fornecimento de materiais diretamente.

2. Contratação Através de Terceirização:

A terceirização envolve a contratação de uma empresa especializada que gerencia tanto o fornecimento de peças quanto a execução dos serviços de manutenção. Essa solução é vantajosa quando a administração não possui conhecimento técnico suficiente para gerenciar os serviços diretamente e prefere delegar a responsabilidade a um terceiro.

3. Formas Alternativas de Contratação:

Além das soluções mencionadas, existem formas alternativas de contratação, como convênios com outros órgãos públicos e cooperação técnica com entidades especializadas. Essas alternativas podem ser viáveis, dependendo da especificidade e urgência da demanda.

Após a análise das diversas soluções de contratação disponíveis no mercado, concluímos que a contratação através de terceirização é a solução mais adequada para atender às necessidades específicas de manutenção preventiva e corretiva de semáforos no Município de Nova Russas-CE, pelos seguintes motivos:

- **Expertise Técnica:** A terceirização permite que a Prefeitura Municipal de Nova Russas conte com a expertise técnica de empresas especializadas na manutenção de semáforos, garantindo maior eficiência e qualidade nos serviços prestados.
- **Gestão de Riscos:** A administração pública minimiza os riscos associados à execução direta dos serviços, transferindo a responsabilidade para uma empresa especializada, que possui estrutura e experiência para lidar com eventuais imprevistos.
- **Custo-Benefício:** A concentração dos serviços em uma única empresa permite a obtenção de melhores condições de preços e prazo, beneficiando-se da escala e da experiência acumulada da contratada.
- **Foco na Atividade-Fim:** A terceirização libera a administração pública para focar em suas atividades-fim e na gestão estratégica da cidade, permitindo uma melhor alocação de seus recursos humanos e financeiros.

Com base nessas considerações, conclui-se que a contratação através de terceirização é a solução que mais se alinha com os requisitos técnicos, operacionais e econômicos estabelecidos para a manutenção dos semáforos em Nova Russas-CE, atendendo de maneira eficaz e eficiente ao interesse público envolvido.



Handwritten signature and initials



5. Descrição da solução como um todo

Para atender às necessidades de manutenção preventiva e corretiva dos semáforos no Município de Nova Russas-CE, a contratação de empresa especializada se mostrou a solução mais adequada e eficiente. A seguir, os detalhes da solução como um todo.

- **Serviços de Manutenção Preventiva:**
 - Verificação periódica dos semáforos, incluindo inspeção das lâmpadas de LED, controladores digitais e fontes de alimentação;
 - Testes funcionais para garantir a integridade dos cabos PP e conexões dos sistemas semaforicos;
 - Limpeza e substituição das lentes de acrílico quando apresentarem sinais de desgaste ou danificação;
 - Manutenção da sinalização viária, ajustando e calibrando os semáforos para melhorar a eficiência do tráfego.
- **Serviços de Manutenção Corretiva:**
 - Troca de lâmpadas de LED queimadas ou com mau funcionamento, garantindo a contínua visibilidade e segurança;
 - Substituição de lentes de acrílico danificadas para a manutenção da clareza e eficiência dos sinais;
 - Reparo e substituição de controladores digitais que apresentarem falhas, assegurando a correta sincronização do tráfego;
 - Revisão e conserto das fontes de alimentação para evitar interrupções no funcionamento dos semáforos;
 - Reparo de cabos PP danificados para garantir conexões seguras e eficientes.
- **Fornecimento de Peças de Reposição e Acessórios:**
 - Provisão de lâmpadas de LED com diferentes colorações (vermelho, amarelo e verde) e especificações técnicas adequadas.
 - Fornecimento de controladores digitais com capacidade de gerenciamento de até 6 faces.
 - Disponibilidade de fontes de alimentação de 12V com capacidade de 30A.
 - Fornecimento de lentes de acrílico e cabos PP com características especificadas.
 - Provisão de componentes adicionais, como placas de circuitos, conectores e caixas de proteção com vedação IP67.
- **Justificativa da Solução:**
 - A análise de mercado e as especificidades técnicas dos semáforos existentes indicaram que a contratação de uma empresa especializada é a solução mais adequada para garantir a eficiência e continuidade dos serviços de sinalização semaforica.
 - O histórico de falhas recorrentes e os problemas específicos identificados reforçam a necessidade de uma solução profissional e especializada, capaz de atender prontamente às demandas emergenciais e preventivas.
 - A internalização desses serviços poderia demandar recursos humanos e técnicos não disponíveis atualmente, comprometendo a qualidade e eficiência das manutenções necessárias.
 - A escolha da empresa especializada foi baseada na capacidade comprovada de atender às especificações técnicas e a experiência no mercado, garantindo economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos.
 - Ademais, conforme os princípios da Lei 14.133/2021, esta contratação visa assegurar a eficiência, economicidade, e a segurança jurídica necessária, sendo a empresa selecionada devidamente habilitada e experiente para a



José
[Signature]
[Signature]



execução do objeto contratado.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	SERVIÇO DE TROCA DE LENTE DE ACRÍLICO	12,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE LENTE DE ACRÍLICO			
2	SERVIÇO DE TROCA DE CABO PP	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE CABO PP			
3	SERVIÇO DE TROCA DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 12V DE 30A	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 12V DE 30A			
4	SERVIÇO DE TROCA DE CONTROLADOR DIGITAL EM PLACA DE 06 FACES	2,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE CONTROLADOR DIGITAL EM PLACA DE 06 FACES			
5	SERVIÇO DE TROCA DE LÂMPADA DE LED	14,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE LÂMPADA DE LED			
6	SERVIÇO DE REVISÃO E CONserto DE SEMÁFOROS	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REVISÃO E CONserto DE SEMÁFOROS			
7	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA (INCLUINDO DESLOCAMENTO TÉCNICO, IMPOSTOS E TAXAS)	7,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA (INCLUINDO DESLOCAMENTO TÉCNICO, IMPOSTOS E TAXAS)			
8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO TESTE E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SEMAFÓRICO; SERVIÇO; SERVIÇO PRESTADO DE INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO, TESTE E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMAS SEMAFÓRICO COM FORNECIMENTOS DOS MEIOS MATERIAIS E MÃO DE OBRA	7,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO TESTE E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SEMAFÓRICO; SERVIÇO; SERVIÇO PRESTADO DE INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO, TESTE E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMAS SEMAFÓRICO COM FORNECIMENTOS DOS MEIOS MATERIAIS E MÃO DE OBRA			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇO DE TROCA DE LENTE DE ACRÍLICO	12,000	Serviço	233,33	2.799,96
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE LENTE DE ACRÍLICO					
2	SERVIÇO DE TROCA DE CABO PP	4,000	Serviço	384,86	1.539,44
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE CABO PP					
3	SERVIÇO DE TROCA DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 12V DE 30A	4,000	Serviço	740,00	2.960,00
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 12V DE 30A					
4	SERVIÇO DE TROCA DE CONTROLADOR DIGITAL EM PLACA DE 06 FACES	2,000	Serviço	2.416,67	4.833,34
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE CONTROLADOR DIGITAL EM PLACA DE 06 FACES					
5	SERVIÇO DE TROCA DE LÂMPADA DE LED	14,000	Serviço	460,00	6.440,00
Especificação: SERVIÇO DE TROCA DE LÂMPADA DE LED					
6	SERVIÇO DE REVISÃO E CONserto DE SEMÁFOROS	4,000	Serviço	1.534,75	6.139,00

Handwritten signatures and initials



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
7	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA (INCLUINDO DESLOCAMENTO TÉCNICO, IMPOSTOS E TAXAS)	7,000	Serviço	1.707,50	11.952,50
Especificação: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA (INCLUINDO DESLOCAMENTO TÉCNICO, IMPOSTOS E TAXAS)					
8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO TESTE E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SEMAFÓRICO; SERVIÇO; SERVIÇO PRESTADO DE INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO, TESTE E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMAS SEMAFÓRICO COM FORNECIMENTOS DOS MEIOS MATERIAIS E MÃO DE OBRA	7,000	Serviço	1.833,33	12.833,31
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO TESTE E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SEMAFÓRICO; SERVIÇO; SERVIÇO PRESTADO DE INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO, TESTE E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMAS SEMAFÓRICO COM FORNECIMENTOS DOS MEIOS MATERIAIS E MÃO DE OBRA					

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\$ 49.497,55 (quarenta e nove mil, quatrocentos e noventa e sete reais e cinquenta e cinco centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A Lei nº 14.133/2021 estabelece como regra geral o parcelamento do objeto nas licitações, visando ampliar a competitividade, permitir um melhor aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. Desta forma, foi realizada uma análise detalhada seguindo os critérios estabelecidos pela legislação vigente para justificar a decisão sobre o parcelamento ou não da solução para a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos, com fornecimento de peças de reposição e acessórios, no município de Nova Russas-CE.

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**
 - O objeto da contratação, que inclui diversos serviços de manutenção e fornecimento de peças para semáforos, é tecnicamente divisível. Cada item listado (troca de lente de acrílico, troca de cabo PP, troca de fonte de alimentação, entre outros) pode ser tratado como um lote individual.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:**
 - A divisão do objeto em lotes é economicamente viável e tecnicamente justificável. Serviços distintos podem ser contratados separadamente, evitando problemas na execução e assegurando a qualidade do serviço prestado.
- **Economia de Escala:**
 - A análise econômica revelou que o parcelamento dos serviços não resultará em perda de economia de escala significativa. O aumento proporcional dos custos decorrente da divisão não supera os benefícios esperados.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**
 - O parcelamento contribui para uma maior competitividade, permitindo a participação de mais fornecedores, inclusive de menor porte. Isso poderá ampliar a base de fornecedores qualificados para cada tipo de serviço específico envolvido na manutenção semafórica.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:**
 - Com base na análise acima, decidiu-se pelo parcelamento do objeto. Portanto, não há necessidade de uma justificativa para o não parcelamento,



Handwritten signatures and initials



pois a divisão do objeto é tecnicamente viável e economicamente vantajosa.

- **Análise do Mercado:**
 - A análise de mercado confirmou que o setor de manutenção semafórica dispõe de fornecedores especializados em diferentes componentes e serviços, suportando a divisão da contratação em lotes.
- **Consideração de Lotes:**
 - Em função do volume e diversidade de serviços e peças envolvidos, a divisão em lotes foi considerada a melhor opção, viabilizando a participação de fornecedores que não têm capacidade para entregar a totalidade, mas que são altamente qualificados para atuar em suas áreas específicas.
- **Documentação e Justificativa de Dados:**
 - Todos os passos da decisão foram documentados, incluindo a análise técnica e econômica, os estudos de viabilidade e as pesquisas de mercado. Estes dados comprovam que o parcelamento da contratação atende aos princípios de eficiência e economicidade.
- **Transparência e Conformidade:**
 - O processo de decisão foi conduzido de maneira transparente e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, assegurando que todas as decisões estão bem documentadas e prontas para fiscalização posterior.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos, com fornecimento de peças de reposição e acessórios 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.

Essa necessidade foi previamente identificada e registrada no Plano de Contratações Anual, conforme determinado no inciso VII do caput do art. 12 da Lei 14.133/2021. A inclusão dessa demanda no plano anual de contratações da entidade é resultado de uma análise criteriosa que considerou diversos fatores, incluindo:

1. **Diagnóstico de Infraestrutura de Sinalização:** Levantamentos periódicos realizados pela Secretaria de Infraestrutura e Transporte apontaram a necessidade urgente de serviços de manutenção preventiva e corretiva para garantir a funcionalidade dos semáforos em todo o município.
2. **Relatórios de Ocorrências:** Dados fornecidos pelos relatórios dos agentes de trânsito e denúncias de usuários destacaram falhas recorrentes que impactam diretamente a segurança viária.
3. **Planejamento Orçamentário:** A estimativa orçamentária para essa contratação foi devidamente aprovada e incorporada na Lei Orçamentária Anual (LOA) para o exercício de 2024, assegurando a disponibilidade dos recursos financeiros necessários.
4. **Avaliação de Impacto na Mobilidade Urbana:** Análises de impacto realizadas por especialistas em mobilidade urbana indicaram que a manutenção adequada dos semáforos é essencial para a melhoria do fluxo de trânsito e a redução de acidentes.

Ademais, a contratação está alinhada com as diretrizes estratégicas da Administração Municipal de Nova Russas, que visam aprimorar a qualidade dos serviços públicos e aumentar a segurança no trânsito. Com isso, reforçamos o compromisso da Prefeitura Municipal de Nova Russas com a eficiência, transparência e melhor aproveitamento



Handwritten signatures and initials.



dos recursos públicos, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

10. Resultados pretendidos

A contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos, com fornecimento de peças de reposição e acessórios, no município de Nova Russas-CE, visa alcançar os seguintes resultados pretendidos:

- **1. Segurança e organização no trânsito:** A manutenção e o correto funcionamento dos semáforos são essenciais para garantir a segurança dos pedestres e motoristas, bem como para organizar de forma eficiente o tráfego nas vias urbanas.
- **2. Redução de acidentes:** Com os semáforos operando de maneira eficiente, espera-se uma diminuição considerável no número de acidentes, especialmente em cruzamentos movimentados.
- **3. Durabilidade dos equipamentos:** A manutenção preventiva e corretiva, associada ao fornecimento de peças de reposição adequadas, visa aumentar a vida útil dos equipamentos semaforicos, evitando substituições frequentes e desnecessárias.
- **4. Economia de recursos públicos:** A manutenção regular e preventiva é mais econômica a longo prazo, pois evita gastos emergenciais e reduz a necessidade de substituições constantes de equipamentos por falta de manutenção.
- **5. Atendimento às demandas da população:** A população de Nova Russas depende do bom funcionamento dos semáforos para realizar seus deslocamentos diários de forma segura e ordenada. A prestação adequada desse serviço é uma resposta às expectativas da comunidade.
- **6. Conformidade com a legislação:** Os serviços contratados devem atender às normativas estabelecidas pela Lei 14.133/2021, garantindo transparência, eficiência, legalidade, igualdade e economicidade no uso dos recursos públicos.
- **7. Melhoria na qualidade de vida:** Uma cidade com um trânsito organizado e seguro contribui diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes, facilitando a mobilidade urbana e reduzindo o estresse causado por congestionamentos e acidentes.
- **8. Eficiência na gestão pública:** A contratação de uma empresa especializada permite que a Prefeitura de Nova Russas enfoque seus esforços em outras áreas prioritárias, enquanto uma equipe experiente e qualificada cuida da manutenção dos semáforos, garantindo uma gestão pública mais eficiente e eficaz.

Esses resultados estão em conformidade com os princípios básicos delineados pela Lei 14.133/2021, que visa assegurar a aplicação eficiente e transparente dos recursos públicos, bem como proporcionar serviços de qualidade para a população. A implementação desta contratação contribuirá significativamente para o cumprimento desses objetivos, promovendo uma gestão pública responsável e comprometida com o bem-estar social.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir a execução adequada dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos semáforos no Município de Nova Russas-CE, com fornecimento de peças de





reposição e acessórios, serão adotadas as seguintes providências:

- **Designação de Responsáveis:**
 - Definir os servidores responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e gestão do contrato, atendendo aos requisitos do Art. 7º da Lei nº 14.133/2021.
 - Capacitar os agentes designados para garantir o conhecimento técnico necessário ao acompanhamento e fiscalização eficaz dos serviços prestados.
- **Planejamento e Mobilização:**
 - Convocar reunião inicial com a empresa contratada para alinhar expectativas, esclarecer dúvidas e definir cronograma de ações e entregas.
 - Mapear os locais exatos onde os serviços serão prestados, considerando o histórico de falhas e a necessidade de manutenção preventiva e corretiva.
- **Estabelecimento de Procedimentos e Fluxos:**
 - Desenvolver um protocolo de identificação e relatório de problemas nos semáforos, que deve ser utilizado pelos agentes de trânsito e pela população.
 - Definir processos para a solicitação de manutenção corretiva, garantindo a rápida mobilização da equipe técnica sempre que necessário.
- **Fiscalização e Controle:**
 - Implementar um sistema de controle de qualidade para monitorar a eficácia dos serviços prestados, com a realização de inspeções periódicas e avaliação dos resultados.
 - Estabelecer um canal de comunicação direto com a empresa contratada para garantir agilidade na resolução de problemas e no fornecimento de peças de reposição.
- **Documentação e Transparência:**
 - Manter atualizada toda a documentação relacionada ao contrato e aos serviços prestados, conforme as normas de organização administrativa.
 - Divulgar periodicamente relatórios de acompanhamento e resultados obtidos, garantindo a transparência e prestação de contas à sociedade.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A presente seção detalha a justificativa para a não adoção do sistema de registro de preços na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos, com fornecimento de peças de reposição e acessórios, no Município de Nova Russas-CE.

Conforme previsto no artigo 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021, o sistema de registro de preços (SRP) é uma ferramenta que pode ser adotada para aquisições e contratações que possuam necessidade frequente e contínua, propiciando maior previsibilidade e economia de escala para a Administração Pública. No entanto, analisando o caso específico da contratação em questão, são apresentadas as seguintes justificativas para a não adoção do SRP:

- **Natureza Específica do Serviço:** A manutenção preventiva e corretiva de semáforos, incluindo o fornecimento de peças de reposição e acessórios, demanda uma especificidade técnica elevada, com a necessidade de intervenções rápidas e precisas em caso de falhas. Este tipo de serviço requer que a empresa contratada esteja prontamente disponível e com capacidades técnicas bem definidas, o que pode ser dificultado pela utilização do SRP, que envolve múltiplos fornecedores e pode comprometer a padronização e qualidade das intervenções.

- **Urgências nas Manutenções Corretivas:** A não adoção do SRP se justifica pela





urgência e imprevisibilidade relativa às manutenções corretivas dos semáforos, um componente crucial para a segurança viária. A agilidade no atendimento e a pronta resposta a chamados de manutenção não podem ser plenamente garantidas através do SRP, que geralmente requer um processo mais burocrático para efetuar cada aquisição ou serviço, conforme a demanda.

- **Necessidade de Controle Unificado:** O controle centralizado e unificado da manutenção semafórica no município é essencial para garantir a eficiência operacional do sistema. Dividir esta responsabilidade entre diferentes fornecedores, como geralmente ocorre com o SRP, pode dificultar a gestão integrada e a fiscalização dos serviços prestados.
- **Economia de Escala não Aplicável:** A economia de escala esperada com a adoção do SRP não é significativa no contexto específico desta contratação, uma vez que as quantidades de serviços e peças necessárias para a manutenção dos semáforos são bem definidas e limitadas. Além disso, a variabilidade na demanda dificulta a previsão precisa das quantidades, prejudicando a obtenção de vantagens econômicas que justifiquem a implementação do SRP.
- **Especificidade do Equipamento:** Os semáforos em questão possuem especificações técnicas particulares, como tipos de lâmpadas, controladores digitais, fontes de alimentação e lentes de acrílico. A padronização dos itens e a compatibilidade técnica dos componentes são imprescindíveis para garantir a integridade do sistema semafórico, o que seria mais complexo de manter com vários fornecedores cadastrados no SRP.

Diante dessas considerações, conclui-se que a implementação do sistema de registro de preços não é a mais adequada para a contratação em questão, de modo a assegurar o cumprimento eficiente e eficaz das necessidades de manutenção dos semáforos no Município de Nova Russas-CE.

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

A vedação da participação de empresas na forma de consórcio para a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos no município de Nova Russas-CE se baseia em critérios técnicos, operacionais e normativos. Esta decisão fundamenta-se no Art. 14 da Lei nº 14.133, que estabelece que salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as normas específicas.

O posicionamento contra a participação de consórcios nesta contratação específica justifica-se por:

- **Complexidade Técnica:** A manutenção e operação do sistema semafórico exigem expertise específica e uniforme, a fim de assegurar a padronização nos procedimentos e a homogeneidade na qualidade dos serviços prestados. A participação de múltiplas empresas pode gerar descoordenação e disparidades técnicas.
- **Responsabilidade Unificada:** A responsabilidade solidária estabelecida para consórcios pode não ser eficaz na garantia de qualidade, agilidade e prazos, uma vez que problemas de execução podem ficar diluídos entre as empresas consorciadas, dificultando a responsabilização direta e eficiente.
- **Segurança e Eficiência:** A atuação de uma única empresa facilita a implementação de soluções rápidas e eficazes frente a falhas e emergências no sistema semafórico, assegurando maior segurança viária e eficiência operacional.
- **Conformidade com a Legislação:** A Lei nº 14.133 e sua fundamentação

Handwritten signatures and initials.



jurisprudencial em práticas licitatórias preconizam a simplicidade e clareza em processos onde a divisão de responsabilidade pode comprometer o resultado final. A vedação de consórcios se alinha com a busca por contratações mais claras e controláveis.

Dessa forma, a proibição da participação de empresas em consórcio visa garantir a eficiência, qualidade e responsabilidade integral nos serviços contratados, atendendo, de maneira mais eficaz, às necessidades públicas do município de Nova Russas-CE.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos, com fornecimento de peças de reposição e acessórios, no município de Nova Russas-CE, pode gerar diversos impactos ambientais. Este documento visa identificar esses possíveis impactos e definir as medidas mitigadoras cabíveis, conforme os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

- **Possíveis Impactos Ambientais:**
 - Geração de resíduos sólidos, como peças de semáforos danificadas, cabos e lâmpadas de LED queimadas.
 - Contaminação do solo e de recursos hídricos devido ao descarte inadequado de componentes eletrônicos.
 - Poluição sonora durante a execução dos serviços de manutenção, especialmente em áreas residenciais.
 - Poluição do ar, caso sejam utilizados veículos de manutenção com motores a combustão interna durante o deslocamento e a operação dos serviços.
 - Consumo excessivo de energia elétrica, principalmente se não forem adotadas práticas de eficiência energética na operação dos semáforos.
- **Medidas Mitigadoras:**
 - Implementar um sistema de gestão de resíduos sólidos, prevendo o descarte adequado e a reciclagem de materiais como lentes de acrílico, cabos, controladores e lâmpadas de LED, conforme legislação vigente.
 - Realizar o descarte de componentes eletrônicos em conformidade com normas ambientais e buscar parcerias com empresas especializadas na reciclagem desses materiais.
 - Adotar práticas de manutenção que minimizem a geração de ruídos e, quando necessário, realizar essas atividades em horários que reduzam o impacto sobre a população local.
 - Promover o uso de veículos de manutenção eficientes e menos poluentes, optando por veículos elétricos ou híbridos sempre que possível.
 - Aplicar tecnologias e práticas que favoreçam a eficiência energética nos semáforos, como o uso de lâmpadas de LED de baixo consumo e controladores que otimizem o uso de energia.
 - Desenvolver programas de capacitação para os técnicos de manutenção, enfatizando práticas de sustentabilidade e o correto manejo de resíduos.
 - Realização de monitoramento contínuo dos impactos ambientais e adequação das medidas mitigadoras sempre que necessário, visando a melhoria contínua dos processos e a minimização dos impactos negativos.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da

contratação

Handwritten signature and initials



A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos, com fornecimento de peças de reposição e acessórios, no município de Nova Russas-CE, revela-se viável e razoável considerando-se os seguintes aspectos:

- **Necessidade e Interesse Público:**

Os serviços de manutenção de semáforos são essenciais para garantir a segurança do trânsito, a fluidez do tráfego e a prevenção de acidentes, o que caracteriza um evidente interesse público. Os semáforos, componentes críticos da sinalização viária, exigem manutenção preventiva e corretiva contínua para assegurar sua funcionalidade e promover a segurança dos cidadãos.

- **Avaliação Técnica e Econômica:**

O Estudo Técnico Preliminar evidenciou a necessidade de serviços especializados, como a troca de lentes de acrílico, cabos PP, fontes de alimentação, controladores digitais, lâmpadas de LED e reparos diversos, para garantir o pleno funcionamento do sistema semafórico. Além disso, levantamentos de mercado indicam que a contratação desses serviços a partir de fornecedores especializados é a solução mais eficaz e eficiente, provendo melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros.

- **Conformidade Legal:**

Todos os procedimentos adotados para a realização da contratação estão embasados na Lei 14.133/2021, que estabelece diretrizes claras para assegurar a legalidade, eficiência, transparência e economicidade das contratações públicas. A celebração do contrato segue os princípios estabelecidos nos artigos 5º, 7º, 11, 12, 16, 18, entre outros, da referida lei, garantindo conformidade jurídica e proteção contra eventuais riscos de irregularidades.

- **Benefícios para a Administração Pública:**

A contratação permitirá uma administração mais eficiente e eficaz dos recursos públicos, evitando interrupções no serviço de sinalização viária, reduzindo custos com manutenções emergenciais e aumentando a segurança das vias públicas. Com a manutenção regular e preventiva, a vida útil dos componentes do sistema semafórico será prolongada, gerando economia a longo prazo.

- **Sustentabilidade e Impactos Ambientais:**

A utilização de materiais duráveis e de baixa manutenção, como lâmpadas de LED e cabos PP, está alinhada às práticas de sustentabilidade e redução de impactos ambientais, conforme as melhores práticas recomendadas. Adicionalmente, a contratação prevê a correta destinação e reciclagem dos materiais substituídos, conforme requisitos de logística reversa previstos na Lei 14.133/2021.

Portanto, após análise detalhada e fundamentada nos aspectos acima mencionados, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação da empresa especializada para a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de semáforos, com fornecimento de peças de reposição e acessórios, no município de Nova Russas-CE, como medida essencial para garantir a segurança e a eficiência do sistema de sinalização viária no município.





Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
TODOS



Nova Russas / CE, 19 de agosto de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

MARCOS RUAN RODRIGUES DOS SANTOS
PRESIDENTE

GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA
MEMBRO

