

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 002/2024/SMI-PE

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Prefeitura Municipal de Cariré, situada no estado do Ceará, identificou a necessidade premente de aprimorar os serviços de infraestrutura urbana através da contratação de uma empresa especializada. O projeto tem como foco o fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo, destinados a atender as exigências da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano. Esta iniciativa é fundamentada na busca pela melhoria da qualidade da iluminação pública em diversas regiões do município, visando promover maior segurança e bem-estar aos cidadãos, além de otimizar o sistema de coleta e disposição de resíduos sólidos, com a implementação de caixas coletoras de lixo eficientes e duráveis.

Essa medida tornou-se essencial diante do crescimento urbano observado no município, exigindo uma infraestrutura adequada que consiga atender às demandas atuais e futuras de um ambiente urbano em expansão. A implementação de braços de luminária de alta qualidade e resistência contribuirá significativamente para o aumento da eficiência da iluminação pública, reduzindo áreas de sombra e promovendo uma sensação de segurança mais abrangente durante as horas noturnas. Paralelamente, a introdução de caixas coletoras de lixo de grande capacidade e resistência a intempéries visa aprimorar a gestão de resíduos sólidos, minimizando os impactos ambientais e melhorando as condições de saúde e higiene pública.

Além disso, o projeto está alinhado aos princípios de desenvolvimento sustentável e busca atender às metas de eficiência energética e de responsabilidade ambiental estabelecidas pela administração municipal. A contratação proposta segue o compromisso do município de Cariré com a melhoria contínua da infraestrutura urbana, o bem-estar dos seus habitantes e a preservação do meio ambiente. Dessa forma, a ação se justifica pela necessidade de adequar a infraestrutura municipal às demandas por serviços públicos de qualidade, refletindo diretamente na qualidade de vida da população e no desenvolvimento urbano sustentável do município.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec. de Infra-Estrutura e Desenvolvement	CICERO AMANSO FERREIRA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A definição precisa dos requisitos da contratação é fundamental para assegurar que a escolha da solução a ser adotada atenda às necessidades apresentadas pela Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do Município de Cariré-CE de forma eficaz, eficiente e sustentável. Estes devem contemplar critérios e práticas que promovam a sustentabilidade, respeitem as legislações e regulamentações vigentes, e garantam padrões mínimos de qualidade e desempenho, conforme estabelecido no art. 5º combinado com os dispositivos de planejamento da Lei nº 14.133/2021.

- **Requisitos Gerais:**
 - Os produtos devem apresentar durabilidade, resistência e adaptabilidade às condições climáticas da região de Cariré-CE.
 - Os equipamentos devem ser compatíveis com os sistemas já instalados na área urbana, facilitando a manutenção e reduzindo custos futuros.
- **Requisitos Legais:**
 - Adequação aos padrões técnicos brasileiros, incluindo normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho.
 - Cumprimento da legislação ambiental vigente, incluindo a gestão adequada de resíduos e disposições sobre emissões de poluentes.
 - Observância às disposições legais relacionadas à contratação pública, especialmente quanto à proibição de práticas trabalhistas discriminatórias ou degradantes.
- **Requisitos de Sustentabilidade:**
 - Produtos com maior eficiência energética e baixo consumo de energia.
 - Utilização de materiais recicláveis ou de menor impacto ambiental na produção dos braços de luminária e caixas coletoras de lixo.
 - Preferência por fornecedores que adotem práticas de produção sustentáveis e socialmente responsáveis.
- **Requisitos da Contratação:**
 - Capacidade técnica e operacional dos fornecedores para atender às quantidades e prazos estipulados.
 - Garantia de assistência técnica e fornecimento de peças de reposição no território nacional.
 - Propostas que apresentem o melhor custo-benefício, não apenas em termos de preço, mas também considerando qualidade, durabilidade e impacto ambiental.
 - Condições de pagamento que estejam em conformidade com a capacidade financeira da Administração, garantindo a efetividade e continuidade do serviço público.

Para atender integralmente à necessidade apontada, é imprescindível que os fornecedores demonstrem: experiência prévia compatível com o item a ser fornecido; comprometimento com prazos e qualidade; capacidade de fornecer bens que atendam, simultaneamente, às exigências de qualidade, eficiência e sustentabilidade; e conformidade com todas as normativas legais aplicáveis. Os requisitos aqui listados são essenciais para a escolha da

solução mais adequada, devendo-se evitar a inclusão de requisitos desnecessários ou excessivamente específicos que possam limitar a competição no certame licitatório, em conformidade com o princípio da competitividade estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

4. Levantamento de mercado

O planejamento para a contratação de empresa para fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do município de Cariré-CE contemplou diversas soluções de contratação junto a fornecedores e órgãos públicos. As principais soluções identificadas incluem:

- Contratação direta com o fornecedor;
- Contratação através de terceirização;
- Formas alternativas de contratação, incluindo a possibilidade de aquisição por meio de sistemas de registro de preços ou contratos de demanda.

Após cuidadosa análise das opções acima, a solução mais adequada para atender às necessidades dessa contratação foi identificada como o pregão eletrônico. A escolha se fundamenta na alta eficiência desta modalidade em termos de transparência, agilidade e competição entre os fornecedores, garantindo a obtenção das melhores propostas de valor para a Administração Pública. Além disso, a utilização do pregão eletrônico está alinhada com o princípio da economicidade e eficiência, como prescreve a Lei nº 14.133/2021, fornecendo uma sólida base legal para a contratação.

A modalidade de pregão eletrônico, especificamente, é recomendada por permitir a ampla participação de fornecedores de diferentes regiões, contribuindo para uma maior competitividade e possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos. Esta escolha se justifica também pela natureza dos itens a serem contratados, que não demandam uma complexidade técnica que inviabilize a especificação ou avaliação das propostas pelo meio eletrônico, favorecendo assim a utilização da modalidade de pregão.

De forma adicional, a escolha pela realização de pregão eletrônico se alinha aos objetivos estratégicos de sustentabilidade e eficiência administrativa, promovendo a adoção de práticas modernas de gestão de compras públicas e a redução de custos operacionais inerentes ao processo licitatório. Considerando o contexto atual de busca por agilidade e eficiência no uso dos recursos públicos, a solução proposta configura como a mais adequada para atendimento das necessidades identificadas.

5. Descrição da solução como um todo

De acordo com a Lei 14.133/2021, especificamente nos termos do art. 18, inciso VII, a descrição da

solução como um todo deve abordar de maneira sistêmica a resolução da necessidade apresentada, contemplando as exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, bem como as funcionalidades necessárias para o atendimento completo da demanda identificada. Para a contratação de empresa especializada no fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo, avaliou-se que a solução proposta é a mais adequada existente no mercado, considerando-se os diversos aspectos do projeto de melhoria da infraestrutura urbana da Prefeitura Municipal de Cariré-CE.

A escolha dessa solução foi fundamentada no estudo técnico preliminar que envolveu avaliação detalhada das alternativas possíveis, utilizando-se como critérios a qualidade, a durabilidade, a eficiência energética, e principalmente, o alinhamento com diretrizes de desenvolvimento nacional sustentável, previsto nas orientações da Lei 14.133/2021, como principal prerrogativa para o planejamento e execução das contratações públicas (conforme Art. 5º da Lei 14.133/2021).

O material aço galvanizado proposto para os braços de luminária apresenta alta resistência à corrosão e longevidade superior em comparação a outros materiais, de modo que sua utilização é justificada pela busca de uma solução que minimize a necessidade de manutenção e substituição frequente, contribuindo assim para a economicidade e eficiência ao longo do tempo. Além disso, a compatibilidade dos braços de luminária com postes de concreto maximiza a aplicabilidade da solução em diversos cenários urbanos do município de Cariré-CE, proporcionando ampla versatilidade e facilidade de integração com a infraestrutura existente.

Quanto às caixas coletoras de lixo, a escolha por estruturas em aço com tratamento anticorrosivo e dimensões que priorizam a capacidade e a facilidade de descarga de resíduos solidifica a solução como a mais eficiente do mercado. Este enfoque não apenas atende aos requisitos de desempenho e durabilidade, mas também alinha-se com o princípio de desenvolvimento nacional sustentável ao promover práticas de gestão de resíduos que contribuem para a saúde pública e a preservação ambiental.

Além disso, ambas as soluções propostas foram verificadas quanto à sua viabilidade econômica com base em levantamentos de mercado (Art. 23 da Lei 14.133/2021), garantindo que os valores estimados estejam em conformidade com os praticados no mercado, reforçando a adequação e razoabilidade da opção escolhida para o atendimento das necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do município.

Portanto, com base em dados técnicos, jurídicos e de mercado, afirma-se conclusivamente que a contratação de empresa especializada no fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo configura-se como a solução mais adequada, alinhada às exigências legais e às necessidades identificadas da Prefeitura Municipal de Cariré-CE, conforme planejado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) e em consonância com a nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	CAIXA DE LIXO MÉDIA SEM TAMPA, CONSTRUÍDA COM CHAPA DE AÇO Nº 16, CANTONEIRA EM L 1X1/8" E L 1,1/2 X 1/8", PERFIL U 3X1/8", TUBO PATENTE DE 1,1/2". COM APLICAÇÃO DE ANTIFERRUGEM E ESMALTE SINTÉTICO. MEDINDO 70CM DE ALTURA, 1,40CM DE LARGURA, 200CM DE COMPRIMENTO DO TOPO E 1,20CM. CAPACIDADE: 1.500L	40,000	Unidade
Especificação: CAIXA DE LIXO MÉDIA SEM TAMPA, CONSTRUÍDA COM CHAPA DE AÇO Nº 16, CANTONEIRA EM L 1X1/8" E L 1,1/2 X 1/8", PERFIL U 3X1/8" E TUBO PATENTE DE 1,1/2". COM APLICAÇÃO DE ANTIFERRUGEM E ESMALTE SINTÉTICO. MEDINDO 70CM DE ALTURA, 1,40CM DE LARGURA, 200CM DE COMPRIMENTO DO TOPO E 1,20CM. CAPACIDADE: 1.500 LITROS			
2	BRAÇO LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FABRICADO EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 1,5 METROS, TUBO 48MM, PARA POSTE DE CONCRETO	100,000	Unidade
Especificação: BRAÇO LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FABRICADO EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 1,5 METROS, TUBO 48MM, PARA POSTE DE CONCRETO			
3	LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED 50W, MODELO DO LED: COB -VOLTAGEM: BIVOLT AUTOMÁTICO (85V/265V) -TEMPERATURA DA COR: 6000K-6500K (BRANCO FRIO) -FLUXO LUMINOSO: 5.000 LÚMENS -ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 125° -DIMENSÕES: 34,5 X 14,5 X 4,5CM -DIÂMETRO BOCAL: 4,5CM - PESO: 500G -ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP66	2.000,000	Unidade
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED 50W, MODELO DO LED: COB -VOLTAGEM: BIVOLT AUTOMÁTICO (85V/265V) -TEMPERATURA DA COR: 6000K-6500K (BRANCO FRIO) -FLUXO LUMINOSO: 5.000 LÚMENS -ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 125° -DIMENSÕES: 34,5 X 14,5 X 4,5CM -DIÂMETRO BOCAL: 4,5CM -PESO: 500G -ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP66 (IDEAL PARA ÁREAS EXTERNAS) -VIDA ÚTIL: 50.000H -COR DA CARÇAÇA: PRETO			
4	LUMINÁRIAS POSTE 100W BIVOLT BF PARA ILIMINAÇÃO PÚBLICA/PRAÇA/RUA -VIDA ÚTIL: 10.000H -TEMPERATURA DE COR: BRANCO FRIO (6000K/6500K) -COR DA CARÇAÇA: PRETO -VOLTAGEM: BIVOLT (AC110-220V) -ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 125° -EFICIÊNCIA LUMINOSA: 8.000 LUMENS	1.000,000	Unidade
Especificação: LUMINÁRIAS POSTE 100W BIVOLT BF PARA ILIMINAÇÃO PÚBLICA/PRAÇA/RUA -VIDA ÚTIL: 10.000H -TEMPERATURA DE COR: BRANCO FRIO (6000K/6500K) -COR DA CARÇAÇA: PRETO -VOLTAGEM: BIVOLT (AC110-220V) -ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 125° -EFICIÊNCIA LUMINOSA: 8.000 LUMENS			
5	LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED 200W 6500K BRANCO FRIO IP68 COR DA CARÇAÇA PRETO COR DA LUZ BRANCO-FRIO 110V/220V	1.000,000	Unidade
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED 200W 6500K BRANCO FRIO IP68 COR DA CARÇAÇA PRETO COR DA LUZ BRANCO-FRIO 110V/220V			
6	RELÉ FOTOCÉLULA FOTOELETRÔNICO SENTINELA RSL 1000 INTRAL CARACTERÍSTICAS: -POTÊNCIA DE 1000W OU 18000VA; -GRAU DE PROTEÇÃO: IP67; SISTEMA FAIL OFF (LÂMPADA APAGADA EM CASO DE FALHA); -TIPO DE SENSOR: 3 A 5S; -LIMITES DE FUNCIONAMENTO: -5°C A 50°C	1.500,000	Unidade
Especificação: RELÉ FOTOCÉLULA FOTOELETRÔNICO SENTINELA RSL 1000 INTRAL CARACTERÍSTICAS: -POTÊNCIA DE 1000W OU 18000VA; -GRAU DE PROTEÇÃO: IP67; SISTEMA FAIL OFF (LÂMPADA APAGADA EM CASO DE FALHA); -TIPO DE SENSOR: 3 A 5S; -LIMITES DE FUNCIONAMENTO: -5°C A 50°C; -DURABILIDADE DOS CONTATOS (Nº DE OPERAÇÕES): >15.000; PROTEGIDO COM VARISTOR; -TAMPA EM POLICARBONATO ESTABILIZADO UV; FECHAMENTO DOS CONTATOS DO RELÉ EM ZERO VOLT; -CONTROLE DOS PARÂMETROS MONITORADO POR CIRCUITO CONTROLADO INTELIGENTE; -MONITORA O ENVELHECIMENTO DOS CONTATOS DO RELÉ INTERNO;			
7	BASE RELÉ FOTOELÉTRICO EXTERNA GIRATORIA BRM1	500,000	Unidade
Especificação: BASE RELÉ FOTOELÉTRICO EXTERNA GIRATORIA BRM1			
8	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 70MMM (10-70MM² X 1,5-10MM²)	200,000	Unidade
Especificação: CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 70MMM (10-70MM² X 1,5-10MM²)			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CAIXA DE LIXO MÉDIA SEM TAMPA, CONSTRUÍDA COM CHAPA DE AÇO Nº 16, CANTONEIRA EM L 1X1/8" E L 1.1/2 X 1/8", PERFIL U 3X1/8", TUBO PATENTE DE 1.1/2". COM APLICAÇÃO DE ANTIFERRUGEM E ESMALTE SINTÉTICO. MEDINDO 70CM DE ALTURA, 1,40CM DE LARGURA, 200CM DE COMPRIMENTO DO TOPO E 1,20CM. CAPACIDADE: 1.500L	40,000	Unidade	5.015,11	200.604,40
Especificação: CAIXA DE LIXO MÉDIA SEM TAMPA, CONSTRUÍDA COM CHAPA DE AÇO Nº 16, CANTONEIRA EM L 1X1/8" E L 1.1/2 X 1/8", PERFIL U 3X1/8" E TUBO PATENTE DE 1.1/2". COM APLICAÇÃO DE ANTIFERRUGEM E ESMALTE SINTÉTICO. MEDINDO 70CM DE ALTURA, 1,40CM DE LARGURA, 200CM DE COMPRIMENTO DO TOPO E 1,20CM. CAPACIDADE: 1.500 LITROS					
2	BRAÇO LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FABRICADO EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 1,5 METROS, TUBO 48MM, PARA POSTE DE CONCRETO	100,000	Unidade	502,82	50.282,00
Especificação: BRAÇO LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FABRICADO EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 1,5 METROS, TUBO 48MM, PARA POSTE DE CONCRETO					
3	LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED 50W, MODELO DO LED: COB -VOLTAGEM: BIVOLT AUTOMÁTICO (85V/265V) -TEMPERATURA DA COR: 6000K-6500K (BRANCO FRIO) -FLUXO LUMINOSO: 5.000 LÚMENS -ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 125° -DIMENSÕES: 34,5 X 14,5 X 4,5CM -DIÂMETRO BOCAL: 4,5CM -PESO: 500G -ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP66	2.000,000	Unidade	159,21	318.420,00
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED 50W, MODELO DO LED: COB -VOLTAGEM: BIVOLT AUTOMÁTICO (85V/265V) -TEMPERATURA DA COR: 6000K-6500K (BRANCO FRIO) -FLUXO LUMINOSO: 5.000 LÚMENS -ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 125° -DIMENSÕES: 34,5 X 14,5 X 4,5CM -DIÂMETRO BOCAL: 4,5CM -PESO: 500G -ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP66 (IDEAL PARA ÁREAS EXTERNAS) -VIDA ÚTIL: 50.000H -COR DA CARÇAÇA: PRETO					
4	LUMINÁRIAS POSTE 100W BIVOLT BF PARA ILIMINAÇÃO PÚBLICA/PRAÇA/RUA -VIDA ÚTIL: 10.000H -TEMPERATURA DE COR: BRANCO FRIO (6000K/6500K) -COR DA CARÇAÇA: PRETO -VOLTAGEM: BIVOLT (AC110-220V) -ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 125° -EFICIÊNCIA LUMINOSA: 8.000 LUMENS	1.000,000	Unidade	248,95	248.950,00
Especificação: LUMINÁRIAS POSTE 100W BIVOLT BF PARA ILIMINAÇÃO PÚBLICA/PRAÇA/RUA -VIDA ÚTIL: 10.000H -TEMPERATURA DE COR: BRANCO FRIO (6000K/6500K) -COR DA CARÇAÇA: PRETO -VOLTAGEM: BIVOLT (AC110-220V) -ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 125° -EFICIÊNCIA LUMINOSA: 8.000 LUMENS					
5	LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED 200W 6500K BRANCO FRIO IP68 COR DA CARÇAÇA PRETO COR DA LUZ BRANCO-FRIO 110V/220V	1.000,000	Unidade	318,91	318.910,00
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED 200W 6500K BRANCO FRIO IP68 COR DA CARÇAÇA PRETO COR DA LUZ BRANCO-FRIO 110V/220V					

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
6	RELÉ FOTOCÉLULA FOTOELETRÔNICO SENTINELA RSL 1000 INTRAL CARACTERÍSTICAS: -POTÊNCIA DE 1000W OU 18000VA; -GRAU DE PROTEÇÃO: IP67; SISTEMA FAIL OFF (LÂMPADA APAGADA EM CASO DE FALHA); -TIPO DE SENSOR: 3 A 5S; -LIMITES DE FUNCIONAMENTO: -5°C A 50°C	1.500,000	Unidade	58,35	87.525,00
Especificação: RELÉ FOTOCÉLULA FOTOELETRÔNICO SENTINELA RSL 1000 INTRAL CARACTERÍSTICAS: -POTÊNCIA DE 1000W OU 18000VA; -GRAU DE PROTEÇÃO: IP67; SISTEMA FAIL OFF (LÂMPADA APAGADA EM CASO DE FALHA); -TIPO DE SENSOR: 3 A 5S; -LIMITES DE FUNCIONAMENTO: -5°C A 50°C; -DURABILIDADE DOS CONTATOS (Nº DE OPERAÇÕES): >15.000; PROTEGIDO COM VARISTOR; -TAMPA EM POLICARBONATO ESTABILIZADO UV; FECHAMENTO DOS CONTATOS DO RELÉ EM ZERO VOLT; -CONTROLE DOS PARÂMETROS MONITORADO POR CIRCUITO CONTROLADO INTELIGENTE; -MONITORA O ENVELHECIMENTO DOS CONTATOS DO RELÉ INTERNO;					
7	BASE RELÉ FOTOELÉTRICO EXTERNA GIRATORIA BRM1	500,000	Unidade	17,00	8.500,00
Especificação: BASE RELÉ FOTOELÉTRICO EXTERNA GIRATORIA BRM1					
8	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 70MM (10-70MM² X 1,5-10MM²)	200,000	Unidade	16,97	3.394,00
Especificação: CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 70MM (10-70MM² X 1,5-10MM²)					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 1.236.585,40 (um milhão, duzentos e trinta e seis mil, quinhentos e oitenta e cinco reais e quarenta centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Após cuidadosa avaliação da divisibilidade do objeto de licitação referente à aquisição de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo, determinou-se que o parcelamento não seria adotado, com base nos seguintes critérios definidos pela Lei nº 14.133/2021:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Constatou-se que, apesar de tecnicamente divisíveis, os itens em sua natureza específica, quando analisados sob a óptica da funcionalidade e dos resultados pretendidos, demonstraram que suas entregas e implementação integradas são cruciais para o sucesso do projeto. Portanto, sua divisão poderia comprometer tanto a eficácia quanto a eficiência dos resultados almejados pela Administração Pública.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** Foi constatado que a divisão do objeto, apesar de ser tecnicamente possível, na prática, não apresentaria a viabilidade econômica esperada. A análise detalhada indicou que os custos associados à gestão de múltiplos contratos e à coordenação de diferentes fornecedores anulariam os benefícios da divisão, além de aumentar consideravelmente a complexidade administrativa do projeto.
- **Economia de Escala:** Foi verificado que o parcelamento do objeto resultaria na perda significativa de economia de escala. Os custos logísticos, administrativos e de implementação tenderiam a aumentar com o número de contratos, superando os benefícios do parcelamento e, conseqüentemente, elevando o custo total da contratação para a Administração.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Embora o parcelamento possa contribuir para a promoção da competitividade pelo aumento da participação de pequenos fornecedores, a análise do mercado específico para os itens a serem contratados mostrou que não haveria um ganho real em termos de melhor aproveitamento do mercado. A adjudicação conjunta dos itens levaria a uma competição saudável entre fornecedores capazes de entregar o escopo total, assegurando-se assim a melhor relação custo-benefício.
- **Análise do Mercado:** O estudo de mercado reforçou a decisão pelo não parcelamento ao demonstrar que as práticas do setor econômico, neste caso, favorecem contratações integradas, garantindo a qualidade dos materiais e a eficiência na execução dos serviços relacionados à infraestrutura urbana.

A decisão pelo não parcelamento foi, portanto, fundamentada numa análise criteriosa que priorizou a eficiência na gestão dos recursos públicos, a garantia da qualidade dos serviços e produtos a serem contratados, e na busca pelos melhores resultados para a população, em conformidade com o interesse público e alinhada às disposições da Lei nº 14.133/2021.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de contratação para o fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do Município de Cariré-CE para o exercício financeiro de 2024. Conforme estabelecido no art. 18, inciso I da Lei nº 14.133/2021, é imperativo que cada etapa do processo licitatório assegure o atendimento às necessidades da administração pública alinhado ao planejamento estratégico.

A inclusão deste processo no Plano de Contratações Anual foi resultado de um estudo cuidadoso das necessidades da Secretaria em questão, derivado tanto da expansão urbana do município quanto da necessidade de manutenção e melhoria da infraestrutura existente. A projeção de crescimento urbano de Cariré-CE, juntamente com o aumento das demandas por serviços públicos eficientes, especialmente em termos de iluminação pública e gestão de resíduos sólidos, destacou a necessidade de aquisições que estão sendo abordadas neste processo de contratação.

De acordo com o inciso II do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a demonstração da previsão para esta contratação no plano anual identifica o alinhamento estratégico com o planejamento da Administração, representando um compromisso da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano com a sustentabilidade, a eficiência dos serviços públicos e a melhoria contínua da qualidade de vida dos cidadãos de Cariré-CE.

A escolha dos itens e a definição das quantidades a serem contratadas foram baseadas em um levantamento minucioso, assegurando que o processo esteja em conformidade com os incisos III e IV do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que exigem consideração de requisitos da contratação e estimativas das quantidades para a contratação. Essa estratégia proporciona uma resposta

efetiva e bem fundamentada às necessidades atuais e futuras apresentadas pela Secretaria, dentro dos limites orçamentários disponíveis, promovendo o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da comunidade.

Em síntese, a iniciativa desta contratação demonstra o compromisso da Prefeitura Municipal de Cariré-CE em realizar planejamento estratégico eficaz, evidenciando o alinhamento desta contratação com os objetivos de longo prazo estabelecidos no Plano de Contratações Anual para o exercício financeiro de 2024. Este alinhamento assegura não só a adequação da contratação às necessidades da administração pública como também reforça os princípios da eficiência, economicidade e eficácia na gestão dos recursos públicos.

10. Resultados pretendidos

A aquisição de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo, conforme delineado neste Estudo Técnico Preliminar, segue orientada pelos princípios e objetivos estabelecidos pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. A fundamentação legal para a aquisição dos referidos itens visa, primariamente, alcançar os seguintes resultados:

- **Otimização da Iluminação Pública e Gestão de Resíduos Sólidos:** A contratação busca atender à necessidade pública de melhoria da infraestrutura urbana do Município de Cariré-CE, em consonância com o caput e o art. 11 da Lei nº 14.133/2021, promovendo um ambiente mais seguro e limpo, e consequentemente, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos munícipes.
- **Seleção da Proposta Mais Vantajosa:** Conforme o art. 11, inciso I da Lei nº 14.133/2021, espera-se selecionar a proposta de fornecimento que seja mais vantajosa, considerando não apenas o critério de menor preço, mas também aspectos de eficácia e eficiência dos equipamentos no atendimento das necessidades públicas específicas do município.
- **Promoção da Sustentabilidade:** A busca por braços de luminária e caixas coletoras que apresentem requisitos de sustentabilidade alinha-se ao desenvolvimento nacional sustentável preconizado pela Lei nº 14.133/2021, especificamente em seu art. 5º, impulsinando práticas que visem à redução de impactos ambientais e ao uso racional de recursos.
- **Garantia de Isenção e Transparência:** Em observância aos princípios da impessoalidade e da publicidade (art. 5º da Lei nº 14.133/2021), o processo licitatório deverá ser conduzido de maneira objetiva, sem favorecimentos ou prejuízos, garantindo igualdade de condições a todos os concorrentes e total transparência à sociedade.
- **Eficiência na Gestão dos Recursos:** Intencionamos alcançar o melhor aproveitamento dos recursos públicos disponíveis, respeitando o princípio da economicidade, conforme estabelece o art. 5º e art. 12 da Lei 14.133/2021, ao selecionar soluções que assegurem a longevidade e o menor custo de manutenção possível.

Com esses resultados pretendidos, almejamos maximizar os benefícios da contratação pública não somente no âmbito imediato da melhoria urbanística, como também na promoção de uma gestão pública responsável, transparente e alinhada às melhores práticas de sustentabilidade e

responsabilidade social. A criteriosa seleção das propostas, baseada na lei de licitações e nos princípios norteadores de uma administração eficiente e ética, constitui a base para o alcance desses resultados.

11. Providências a serem adotadas

Para assegurar a eficácia e a eficiência do processo de contratação da empresa para fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo destinadas a atender as necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do município de Cariré-CE, as seguintes providências serão adotadas:

- **Capacitação da Equipe:** Realizar treinamento específico para os membros da equipe envolvidos diretamente no processo, abarcando as melhores práticas na gestão de contratos, acompanhamento e fiscalização de acordo com a Lei nº 14.133/2021, a fim de assegurar a administração eficiente do contrato.
- **Planejamento e Acompanhamento:** Estabelecer um cronograma detalhado de todas as etapas, do processo licitatório à execução contratual, com a definição de prazos realistas e a designação de responsabilidades claras dentro da equipe. Utilização de ferramentas de gestão para monitoramento contínuo das atividades, visando assegurar que todas as etapas sejam cumpridas conforme planejado.
- **Consultas Públicas:** Antes da finalização do termo de referência ou do projeto básico, realizar uma consulta pública, disponibilizando os documentos em sítio oficial da prefeitura e promovendo uma audiência pública, se necessário, para colher sugestões que possam aprimorar a definição do objeto, estimativas de custo, e demais condições da contratação.
- **Análise de mercado:** Efetivar uma pesquisa de mercado mais aprofundada para revisar e confirmar as estimativas de custos e a adequação técnica das especificações dos itens a serem contratados, garantindo assim a obtenção de preços justos e a adequação ao mercado.
- **Revisão Jurídica:** Submeter todos os documentos do processo, especialmente o edital e o termo de referência/projeto básico, à análise da assessoria jurídica do município, para assegurar a conformidade com a legislação vigente e mitigar riscos legais.
- **Comunicação e Transparência:** Assegurar completa transparência do processo licitatório, com ampla divulgação do edital e de todos os demais documentos relacionados, utilizando para isso o portal da transparência do município e outros meios de comunicação disponíveis, a fim de garantir a ampla participação e o controle social.
- **Articulação Intersetorial:** Estabelecer canais de comunicação efetivos entre a Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano e outras secretarias e órgãos municipais envolvidos indiretamente no processo, promovendo uma articulação que favoreça o sucesso da contratação.
- **Auditoria e Controle Interno:** Definir procedimentos para a realização de auditorias periódicas e avaliação pelo controle interno da prefeitura, visando verificar a conformidade do processo licitatório e da execução contratual com as normas aplicáveis e com os princípios da administração pública.

Estas providências visam não somente cumprir rigorosamente os ditames legais e os princípios que regem as licitações e contratações públicas mas também assegurar que a contratação atenda efetivamente às necessidades da população de Cariré-CE, com a melhor relação custo-benefício para o erário.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A decisão de não adotar o sistema de registro de preços para a contratação de empresa para fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do Município de Cariré-CE se fundamenta em aspectos estratégicos e específicos desta contratação, alinhando-se aos princípios elencados na Lei 14.133/2021, que estabelece as normas gerais de licitação e contratação pública.

Primeiramente, considerando a especificidade e a singularidade dos itens a serem adquiridos, identifica-se que a demanda por tais itens não se caracteriza pela frequência ou pela regularidade que justificariam a vantagem de estabelecer preços registrados em ata, conforme preconizado nos §§ 5º e 6º do art. 86 da Lei 14.133/2021. A particularidade do objeto e a necessidade pontual de aquisição, em vez de aquisições repetidas ao longo do tempo, orientam a escolha por um procedimento licitatório específico que melhor se adeque às necessidades momentâneas da administração pública.

Além disso, a análise criteriosa do mercado, elemento imprescindível conforme o art. 23 da Lei 14.133/2021, apontou para a existência de poucos fornecedores com capacidade de atender às especificidades exigidas, o que diminuiria significativamente a efetividade do sistema de registro de preços, cuja eficácia está associada à existência de um mercado competitivo com múltiplos fornecedores capazes de manter os preços registrados em ata.

Adicionalmente, a não previsão de contratações futuras para estes mesmos itens em volumes que justifiquem a economia de escala, observada a potencial economia que a modalidade poderia oferecer conforme alinhamento ao art. 40, III, da Lei 14.133/2021, fundamenta a escolha por não se adotar o registro de preços. Esse aspecto, aliado ao planejamento estratégico da Secretaria, que não identifica a necessidade de aquisições reiteradas dentro do período de validade de uma possível ata de registro, reforça a decisão.

Outro fator determinante nesta escolha é o alinhamento estratégico deste processo de contratação com os princípios da eficiência e da economicidade, conforme prescreve o art. 5º da Lei 14.133/2021, pois se entende que a modalidade escolhida proporcionará uma gestão mais efetiva dos recursos públicos, permitindo uma negociação direta com base nas condições específicas do projeto em questão.

Portanto, com fundamentação nos princípios e disposições estabelecidos na Lei 14.133/2021, conclui-se que a não adoção do sistema de registro de preços se mostra como decisão estrategicamente alinhada aos interesses da Administração Pública em questão, tanto sob a

perspectiva de eficiência e economicidade, quanto pela especificidade e peculiaridade do objeto contratual e do mercado fornecedor. Esta decisão evidencia uma abordagem consciente e responsável, orientada pela busca da máxima vantagem e valor para a administração, em estrito cumprimento aos dispositivos legais vigentes.

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

Conforme o processo administrativo nº 002/2024/SMI-PE, relativo à contratação de empresa para fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo, ficou estabelecido a vedação da participação de empresas na forma de consórcio. Esta decisão fundamenta-se no ímpeto de alinhar-se estritamente às diretivas e jurisprudências estabelecidas pela Lei 14.133/2021, conhecida como a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Com base nos princípios orientadores da Lei nº 14.133/2021, particularmente nos conceitos de eficiência, economicidade, e segurança jurídica, entendemos que para o objeto de contratação em questão, a participação de empresas na forma de consórcio poderia comprometer a assertividade e a agilidade dos processos administrativos correlatos. Fundamentamos esta decisão em uma análise detalhada, ponderando sobre a natureza específica e as singularidades da contratação, bem como os potenciais riscos envolvidos na execução contratual que poderiam ser exacerbados pela complexidade gerencial inerente aos consórcios.

Além disso, a vedação encontra suporte no Art. 15, § 4º, da Lei 14.133/2021, que prevê a possibilidade de estabelecer no edital, mediante justificativa técnica aprovada pela autoridade competente, limites à participação de empresas em consórcio. Este mecanismo evidencia a atenção do legislador no sentido de oferecer aos órgãos públicos a prerrogativa para restringir o modelo de composição de licitantes, baseada em critérios de conveniência e oportunidade, visando a eficiência e segurança na execução do objeto contratado.

Argumenta-se, pois, que a restritividade imposta pela vedação da participação de empresas em consórcio visa assegurar maior controle e diretividade na gestão contratual, reduzindo a complexidade organizacional e administrativa. Ademais, otimiza o monitoramento e a fiscalização do cumprimento contratual, elementos vitais para a salvaguarda do interesse público e a obtenção dos resultados pretendidos com a contratação.

Em síntese, a vedação da participação de empresas na forma de consórcio fundamenta-se na busca por uma contratação mais eficiente e segura, verbalizando o princípio da razoabilidade e a constante busca pela modalidade de execução que melhor garanta a satisfação do interesse público, consonante aos objetivos da Lei 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

O processo de contratação para o fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e

caixas coletoras de lixo para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do município de Cariré-CE, conforme delineado pela Lei nº 14.133/2021, envolve considerações significativas sobre o impacto ambiental potencial e as estratégias de mitigação correspondentes. A legislação em questão enfatiza a importância do desenvolvimento sustentável, a eficiência na execução dos contratos e o dever de promover práticas que minimize impactos prejudiciais ao meio ambiente.

- **Possíveis Impactos Ambientais:**

- Emissão de poluentes durante o transporte dos braços de luminária e das caixas coletoras de lixo.
- Consumo energético e emissão de CO₂ na produção dos materiais, especialmente no que concerne aos processos de fabricação do aço galvanizado utilizado nos braços de luminária e nas caixas coletoras de lixo.
- Impacto decorrente da exploração de recursos naturais necessários para a produção dos itens contratados.
- Poluição visual e possíveis impactos sobre a paisagem urbana.
- Produção de resíduos industriais e a necessidade de seu correto descarte.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Adoção de tecnologias de produção limpa e eficiente para reduzir o consumo energético e a emissão de poluentes nos processos de fabricação dos produtos.
- Seleção de fornecedores que adotem práticas sustentáveis, comprovadas por meio de certificações ambientais que assegurem o comprometimento com o meio ambiente.
- Planejamento logístico para otimizar o transporte dos materiais, visando a redução da emissão de gases poluentes, por meio da escolha de rotas mais eficientes e do uso de veículos menos poluentes.
- Reciclagem e reutilização de materiais, sempre que possível, incluindo a incorporação de critérios para aquisição de produtos recicláveis e com menor impacto ambiental.
- Implementação de um programa de sensibilização ambiental voltado para os operadores e trabalhadores envolvidos no projeto, promovendo práticas de trabalho que reduzam o impacto ambiental.
- Desenvolvimento e implementação de um plano de gestão de resíduos para o correto descarte dos materiais residuais decorrentes do processo de produção e instalação dos itens contratados.
- Inclusão, nos termos de contrato, de cláusulas que obriguem os fornecedores a adotarem medidas de mitigação ambiental e a observarem a legislação ambiental vigente.

Em conformidade com o [Art. 18, §1º, XII](#) da Lei nº 14.133/2021, a contemplação de possíveis impactos ambientais e a correspondente proposição de medidas mitigadoras são essenciais para assegurar que a contratação promova a responsabilidade ambiental, alinhando-se assim ao conceito de desenvolvimento nacional sustentável, um dos princípios fundamentais dessa legislação. Essas medidas não apenas atenuam possíveis danos ao meio ambiente, mas também asseguram o alinhamento da execução do projeto às melhores práticas de sustentabilidade e eficiência energética.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após cuidadosa análise do processo de contratação para fornecimento de braços de luminária para iluminação pública e caixas coletoras de lixo, fundamentando nossas observações na Lei 14.133/2021, chegamos a um posicionamento favorável quanto à viabilidade e razoabilidade da contratação proposta para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do Município de Cariré-CE.

Este posicionamento baseia-se, primeiramente, no alinhamento integral da presente contratação aos princípios da eficiência, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, conforme estabelecido nos arts. 5º e 26 da referida Lei. A aquisição de braços de luminária e caixas coletoras de lixo contribui diretamente para a melhoria da infraestrutura urbana, promovendo um ambiente mais seguro e limpo, fatores fundamentais para o bem-estar da população e o desenvolvimento sustentável do município.

Além disso, a escolha por realizar uma licitação, sob a modalidade de pregão eletrônico, se alinha ao princípio da competitividade e da obtenção das propostas mais vantajosas para a administração pública, conforme determina o art. 28, inciso I da Lei 14.133/2021. Esta modalidade de licitação, conforme demonstrado pelo levantamento de mercado previsto na seção 4 do nosso Estudo Técnico Preliminar, tem potencial para atrair um número significativo de participantes, garantindo assim, uma contratação economicamente mais vantajosa.

A razoabilidade da contratação proposta também é sustentada pela análise de risco realizada, em consonância com o art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021, que enfatiza a importância do mapeamento e do gerenciamento proativo dos riscos associados ao processo de contratação. Esta análise permitiu identificar, avaliar e propor medidas mitigadoras adequadas, assegurando que os riscos não comprometam o sucesso da licitação e a boa execução contratual. Tal preparação demonstra a gestão responsável e eficiente dos recursos públicos, reforçando a viabilidade da contratação.

Deve-se considerar, ainda, o detalhamento minucioso do objeto de contratação, demonstrado pelo termo de referência, que atende ao exigido pelo art. 18, §1º, incisos I, III, VI e XIII, garantindo assim clareza e precisão na descrição do objeto, fundamentais para a adequada execução do contrato e fiscalização dos resultados.

Por fim, a contratação proposta está em total conformidade com as determinações legais para a obtenção de bens e serviços que atendam às necessidades públicas, respeitando os limites orçamentários e buscando maximizar os benefícios sociais e ambientais para o município de Cariré-CE. Portanto, a partir dos fundamentos apresentados e baseados no amplo espectro jurídico e técnico que rege as contratações públicas, encontra-se justificada a viabilidade e razoabilidade da contratação, recomendando-se, assim, a sua efetivação.

Cariré / CE, 28 de junho de 2024

JONATHAN FERNANDES DE SOUZA
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(EQUIPE DE PLANEJAMENTO)

ARTHUR GABRIEL CHAVES DE SOUSA
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(EQUIPE DE PLANEJAMENTO)

JOÃO VITOR DUARTE CAVALCANTE
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(EQUIPE DE PLANEJAMENTO)