



ESTUDO TECNICO PRELIMINAR – ETP

DEMANDANTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO DE CACHOEIRA DO PIRIÁ.
OBJETO	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS DESTINADAS À ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL PARA ATENDER AS DEMANDAS DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRA DO PIRIÁ, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, em consonância com a Nova Lei de Licitações e Contratos nº 14.133/2021.

1 – DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020).

1.1 A Prefeitura Municipal de Cachoeira do Piriá identificou, por meio de levantamentos técnicos a necessidade de aquisição de luminárias para a melhoria da infraestrutura de iluminação pública tanto na sede quanto na zona rural do município. A atual rede apresenta deficiências, incluindo pontos com iluminação ineficiente, ausência de cobertura em áreas recentemente urbanizadas e grande quantidade de luminárias com tecnologia ultrapassada, que apresentam baixo rendimento energético, elevado índice de falhas e altos custos operacionais com reposições frequentes. Comprometendo a segurança, a mobilidade urbana e o bem-estar da população.

1.2 A manutenção da iluminação pública é um serviço rotineiro, contínuo e, por muitas vezes, necessita de substituição periódicas e emergenciais, intensificados devido as condições climáticas que causam avarias. Uma cidade bem iluminada, traz mais segurança para as pessoas e para o tráfego, melhora a ambiência urbana e a interação social, além disso, o serviço tido como essencial passou nos tempos atuais, da simples premissa de levar a luz a todos os que moram na cidade, para uma abrangência bem maior, com o emprego de novas tecnologias, com respostas em tempo hábil às necessidades da população, deste modo, para que não haja deficiência na manutenção da iluminação pública deste município de Cachoeira do Piriá, faz-se necessário a aquisição dos novos itens, o que torna oportuno o prosseguimento do processo licitatório nas condições atuais.

1.3 Dessa forma, a presente contratação se justifica pela necessidade de assegurar infraestrutura adequada para a manutenção e funcionamento dos espaços públicos, incluindo prédios administrativos, praças, quadras esportivas e sistemas de iluminação urbana e rural. A aquisição das luminárias garantirá segurança, eficiência e qualidade na prestação dos serviços



à população, em conformidade com os princípios da eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

- 1.4 Diante do exposto e com fulcro na legislação vigente, a Secretaria Municipal, por meio deste ETP, objetiva viabilizar a contratação de empresa especializada no fornecimento das luminárias para a execução dos serviços de manutenção, reparo e ampliação da infraestrutura elétrica municipal. Assim, faz-se necessária a realização de processo licitatório para a aquisição dos itens conforme o Documento de Formalização da Demanda (DFD), garantindo a continuidade dos serviços prestados à população.

2 – ÁREA REQUISITANTE

- 2.1. Secretaria Municipal De Obras, Urbanismo E Saneamento de Cachoeira do Piriá/PA.

3 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

- 3.1. Trata-se de execução de ação prevista PPA/LOA 2025.
3.2. A aquisição em questão não se encontra prevista no Plano Anual de Contratações em razão do Município não possuir constituído o referido plano, uma vez que, está iniciando uma gestão.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).

4.1. Os produtos fornecidos pela empresa devem atender a certos padrões de qualidade. Isso pode incluir, mas não se limita a conformidade com normas técnicas relevar durabilidade e eficiência dos itens.;

4.2. **Ensaio:** Conformidade com normas ABNT para luminárias (ABNT NBR IEC 60598-1);

4.3. **Desempenho:** Mínimo de fluxo luminoso útil (por exemplo, 150lm/W) e conformidade com a Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022, para luminárias de iluminação pública viária;

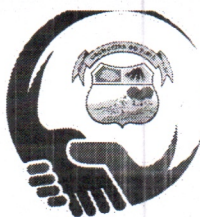
4.4. O prazo de Garantia da luminária LED deverá ser de 5 (cinco) anos de funcionamento, a partir da data da nota fiscal de venda, contra qualquer defeito dos componentes, controlador, dispositivos, materiais, montagem ou de fabricação;

4.5. Caso detecte alguma falha no fornecimento, em desconformidade com o contrato, a contratada deverá efetuar a troca satisfatoriamente no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sem prejuízo das sanções previstas.

4.6. A contratada deverá entregar o objeto, conforme a solicitação da Contratante, em remessa fracionada, em até 05 (cinco) dias, contados a partir da Ordem de Compras emitida pelo Departamento de Compras, desta Secretaria;

4.7. **Sustentabilidade:**

4.5.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:



4.5.2 O produto deve possuir certificação ambiental ABNT Este certificado leva em consideração o ciclo de vida dos produtos, objetivando a redução de impactos negativos causados no meio ambiente em todas as etapas do ciclo de vida destes produtos: extração de recursos, fabricação, distribuição, utilização e descarte.

5- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

5.1.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE
1	Luminária pública SMD. Led com fluxo luminoso mínimo de 7.500 Lúmens. Mínimo de 150 lumens/watt; Potência Máxima de 50W; bivolt; Fator de Potência $\geq 0,99$; Distorção Harmônica total da Corrente (TDH) $\leq 10\%$; Índice de reprodução de cor (IRC) ≥ 70 , protetor contra surtos mínimo 10kV/10kA; IK-09; Grau de Proteção contra poeira e umidade mínimo IP66. ângulo de iluminação lateral mínimo de 150 graus. Vida útil 100.000 horas; (L70); Temperatura média de cor de 5.000k. variação (+ -5%). Garantia mínima de 5 (cinco) anos contra defeitos de fabricação. Incluso 01 braço galvanizado a fogo de 1,5m, 48mm, curvo com sapata e dois furos de fixação, 01 relé fotoelétrico NF 220v, 02 parafusos máquina 16x125mm, 02 conectores perfurantes 70mm e 08m de cabo flexível 2,5mm.	UND	950
2	Luminária pública SMD. Led com fluxo luminoso mínimo de 15.000 Lúmens. Mínimo de 150 lumens/watt; Potência Máxima de 100W; bivolt; Fator de Potência $\geq 0,99$; Distorção Harmônica total da Corrente (TDH) $\leq 10\%$; Índice de reprodução de cor (IRC) ≥ 70 , protetor contra surtos mínimo 10kV/10kA; IK-09; Grau de Proteção contra poeira e umidade mínimo IP66. ângulo de iluminação lateral mínimo de 150 graus. Vida útil 100.000 horas; (L70); Temperatura média de cor de 5.000k. variação (+ -5%). Garantia mínima de 5 (cinco) anos contra defeitos de fabricação. Incluso 01 braço galvanizado a fogo de 1,5m, 48mm, curvo com sapata e dois furos de fixação, 01 relé fotoelétrico NF 220v, 02 parafusos máquina 16x125mm, 02 conectores perfurantes.	UND	800



3	Luminária pública SMD. Led com fluxo luminoso mínimo de 22.500 Lúmens. Mínimo de 150 lumens/watt; Potência Máxima de 150W; bivolt; Fator de Potência $\geq 0,99$; Distorção Harmônica total da Corrente (TDH) $\leq 10\%$; Índice de reprodução de cor (IRC) ≥ 70 , protetor contra surtos mínimo 10kV/10kA; IK-09; Grau de Proteção contra poeira e umidade mínimo IP66. ângulo de iluminação lateral mínimo de 150 graus. Vida útil 100.000 horas; (L70); Temperatura média de cor de 5.000k. variação (+ -5%). Garantia mínima de 5 (cinco) anos contra defeitos de fabricação. Incluso 01 braço galvanizado a fogo de 1,5m, 48mm, curvo com sapata e dois furos de fixação, 01 relé fotoelétrico NF 220v, 02 parafusos máquina 16x125mm, 02 conectores perfurantes 70mm e 08m de cabo flexível 2,5mm	UND	700
---	---	-----	-----

6 -- LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

6.1. Na busca pela melhor abordagem para a AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS DESTINADAS À ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL PARA ATENDER AS DEMANDAS DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRA DO PIRIÁ, foram analisadas contratações semelhantes realizadas por outros entes da Administração, por meio de consultas a outros editais (Mural do TCM), com o objetivo de identificar o uso de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração.

6.2. Com base no objeto de contratação citado, foram listadas as principais soluções de contratação junto aos fornecedores e órgãos públicos, assim como a avaliação da solução mais adequada para atender as necessidades da contratação:

Solução 1: Contratação direta com fornecedor para aquisição dos itens: Envolve selecionar um fornecedor específico por intermédio de processo licitatório, para realizar objeto, onde a empresa interessada possa comprovar sua expertise em fornecimento do objeto e/ou similares e é capaz de atender as especificações técnicas e prazos necessários;

Solução 2: Contratação através de terceirização: Esta opção envolve a contratação de uma empresa especializada que será responsável por toda a gestão do objeto, incluindo a contratação de subfornecedores e gestão de mão de obra, sob fiscalização do órgão requisitante;

Ao avaliar as soluções, considerando as características específicas da Secretaria de Administração, Finanças e planejamento do Município, a solução apontada como viável na ótica deste Estudo Preliminar é a solução 1, contratação de empresa para aquisição de Luminárias para Iluminação Pública, para equipe própria realizar a manutenção e ampliação do sistema. Esta é a opção mais viável para atender aos requisitos estabelecidos, alcançando os resultados pretendidos e atendendo à necessidade da contratação.



6.3. Diante disso, a aquisição dos itens objeto do presente ETP se compõe, na atual conjuntura, em objeto de constante aquisição por órgãos públicos. Sendo assim, observa-se uma numerosa disponibilidade de empresas aptas ao fornecimento dos itens a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

7. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

7.1. Para as aquisições, objetos deste estudo técnico, segue o preço praticado no mercado, conforme pesquisa de preços.

7.2. Nesta esteira, utilizou-se como estimativa para obter o valor da contratação a pesquisa realizada na internet obtida no site do TCM-PA (<https://www.tcm.pa.gov.br/>), onde constatou-se a média aritmética, perfazendo um total de R\$ 747.751,00 (setecentos e quarenta e sete mil setecentos e cinquenta e um reais) para a execução do contrato por 12 (doze) meses.

7.3. Os preços ofertados deverão incluir todos os custos diretos e indiretos da proponente, inclusive encargos sociais, trabalhistas e fiscais que recaiam sobre o objeto, de modo que nenhuma outra remuneração será devida pela adequada e perfeita prestação do objeto deste termo de referência.

8 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

8.1. Considerando o processo contínuo de melhoria da iluminação nas vias públicas tanto na zona urbana, quanto na zona rural deste município, destaca-se a necessidade urgente de contratação de empresa especializada para o fornecimento de luminárias para iluminação pública. Essa medida visa atender à demanda crescente, decorrentes da necessidade de manutenção e substituição das luminárias, ocasionadas pelo desgaste físico e elétrico do sistema de iluminação, deste modo, para que não haja deficiência no fornecimento e manutenção da iluminação pública deste município, faz-se necessário a substituição e inclusão dos novos equipamentos, o que torna necessário o prosseguimento do processo licitatório nas condições atuais.

8.2. Diante disso, a contratação de empresa fornecedora é fundamental para garantir a qualidade e a agilidade no processo de aquisição e distribuição das luminárias. A escolha de uma empresa especializada assegura o fornecimento dos equipamentos de acordo com as especificações técnicas exigidas, com garantia de durabilidade, conforto e segurança, contribuindo significativamente para a melhoria das vias públicas municipais.

8.3. Portanto, diante da necessidade de contratar empresa especializada no fornecimento dos produtos acima mencionados, e no intuito de acelerar a contratação em questão, foram realizadas consultas a atas de registro de preços vigentes junto ao Mural de licitações do TCM (<https://www.tcm.pa.gov.br/>), sendo identificado a Ata de Registro de Preço nº 05/2024 – PREGÃO



ELETRÔNICO SRP nº005/2024, realizado pela Prefeitura Municipal De Bujaru- PA, por intermédio da Secretaria Municipal de Administração e Finanças, para aquisição de luminárias para iluminação pública cujas especificações atendem as necessidades do Município de Cachoeira do Piriá-PA.

8.4. Dessa forma, a adesão à presente ata de registro de preços se apresenta como a alternativa adequada e vantajosa para o município de Cachoeira do Piriá-PA, garantindo aquisição ágil e eficaz de luminárias de qualidade, alinhada às boas práticas da gestão pública. Diante disso, com fulcro no Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, o modo escolhido para a aquisição da solução em epígrafe, foi à adesão à Ata de Registro de Preços, uma vez que este procedimento gerará economicidade e celeridade processual para a Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento. Vejamos:

Art. 86. O órgão ou entidade gerenciadora deverá, na fase preparatória do processo licitatório, para fins de registro de preços, realizar procedimento público de intenção de registro de preços para, nos termos de regulamento, possibilitar, pelo prazo mínimo de 8 (oito) dias úteis, a participação de outros órgãos ou entidades na respectiva ata e determinar a estimativa total de quantidades da contratação:
(...)

§ 2º Se não participarem do procedimento previsto no caput deste artigo, os órgãos e entidades poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

I - Apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

II - Demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 desta Lei;

III - prévias consulta e aceitação do órgão ou entidade gerenciadora e do fornecedor;

9 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

9.1. A decisão pelo parcelamento dos itens relativos à contratação, segue uma análise criteriosa que considera diversos aspectos técnicos, econômicos e mercadológicos, em conformidade com o estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

9.2. O parcelamento da demanda possibilita uma logística mais eficiente, permitindo entregas organizadas por etapas, o que facilita o controle de recebimento, a verificação da qualidade dos produtos e a instalação adequada do equipamento. O parcelamento também reduz o risco de inadimplência por parte da contratada e possibilita um melhor planejamento orçamentário por parte da administração, distribuindo os custos de forma mais equilibrada, sem comprometer a execução orçamentária anual.

9.2. Dessa forma, o parcelamento da contratação se apresenta como medida necessária, vantajosa e legal, contribuindo para a eficiência do processo de aquisição e para a adequada prestação do serviço público.



10 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

- 10.1. Melhoria significativa na iluminação de ruas, avenidas e áreas públicas;
- 10.2. Substituição das luminárias desgastadas ou inadequadas, promovendo maior segurança;
- 10.3. Atendimento à população em regiões atualmente sem iluminação adequada;
- 10.4. Diminuição dos custos com energia e manutenção;
- 10.5. Redução nos índices de criminalidade;
- 10.6. Atendimentos às metas de sustentabilidade e eficiência energética do município;

11 – PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

- 11.1. Não aplicável.

12 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

- 12.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e aquisição desta demanda.

13 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

- 13.1. Entendendo o conceito de "Impacto Ambiental" como alterações no meio ambiente em consequência de atividades humanas (negativas ou positivas, permanentes ou temporárias) dentro do espaço geográfico, e após análise desta Administração, não se verificaram impactos ambientais advindos desta contratação.

14 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

- 14.1. Em face da necessidade da aquisição dos produtos especificados, a contratação de empresa especializada é uma medida fundamental para garantir a conformidade legal e a eficiência administrativa;



PREFEITURA DE
CACHOEIRA DO PIRIÁ
GOVERNANDO PARA TODOS

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E
PLANEJAMENTO**

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS
Fls. _____

14.2. A prestação dos serviços permitirá que a Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento de Cachoeira do Piriá cumpra rigorosamente suas obrigações legais, assegurando maior eficiência e evitando penalizações de órgãos fiscalizadores;

14.3. Dessa forma, recomenda-se que o processo de contratação seja realizado com base nos princípios da legalidade, eficiência e economicidade, assegurando uma gestão pública mais transparente, eficaz e alinhada aos interesses da comunidade de Cachoeira do Piriá.

Cachoeira do Piriá -PA, 04 de abril de 2025.

Ronaldo Divino Cardoso Filho

Ronaldo Divino Cardoso Filho

Secretário Municipal de Administração, Finanças e Planejamento

Decreto nº 001/2025

Antônio Edicarlo Cruz Nunes

Antônio Edicarlo Cruz Nunes

Secretário Municipal de Obras, Urbanismo e Saneamento

Decreto Nº007/2025

PREFEITURA DE
CACHOEIRA DO PIRIÁ
GOVERNANDO PARA TODOS