



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 010/2024**  
**DATA DE ELABORAÇÃO: 07/08/2024**

**1- ÓRGÃO REQUISITANTE:**

1.1. *Secretaria Municipal de Administração e Finanças – SEMAF*

**2- DESCRIÇÃO DO OBJETO:**

2.1. *Trata-se de estudo técnico preliminar, a fim de subsidiar eventual contratação de empresa especializada no fornecimento de Materiais Elétricos para manutenção da Iluminação Pública, para atender as demandas da Secretaria Municipal de Administração e Finanças de Ulianópolis-Pa, conforme condições, exigências a serem estabelecidas no Termo de Referência.*

**3- NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA:**

3.1. *A contratação do objeto deste ETP, justifica-se pela necessidade de garantir a prestação do serviço público e melhoria da qualidade de vida dos munícipes que serão atendidos pela execução do serviço com a mão de obra do quadro de funcionários desta secretaria, haja vista que a secretaria requisitante tem como atribuição propiciar a continuidade dos serviços de forma a atender o princípio da eficiência e qualidade à população em geral, objetivando atender as demandas da mesma que, além de fundamental importância, permite maior transparência e visibilidade das ações e trabalhos realizados pelo Poder Executivo.*

3.2. *A iluminação urbana permite ir mais além dos aspectos elétricos e objetivos considerados, abrangendo igualmente os subjetivos, uma cidade bem iluminada atrai turistas, traz mais segurança para as pessoas e para o tráfego, ajuda na preservação do patrimônio da cidade e na proteção ao meio ambiente, 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 real às necessidades da população, finalmente, ao conceito de economicidade (tanto de recursos financeiros como de recursos energéticos) aliado ao de embelezamento urbano e preservação ambiental deste modo, para que não haja deficiência na manutenção da iluminação pública deste município.*

3.3. *Diante do exposto, justifica a necessidade do presente procedimento licitatório para que seja feita a aquisição do referido objeto, com o provimento da solução, a área requisitante do recurso visa a atender as necessidades e garantir a prestação do serviço público e melhoria da qualidade de vida dos munícipes que serão atendidos pela execução do objeto.*



#### 4- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

**4.1.** A secretaria de administração e finanças é responsável pela segurança pública, pelo lazer, conforto e pela visibilidade adequada para a população. Para que os locais públicos possuam estas características, se faz necessário a Iluminação adequada das Vegetações das Praças, Jardins, Canteiros e dos Caminhos de Pedestres.

**4.2.** A Iluminação das Vegetações serve para realçar e destacar elementos do ambiente externo, desempenhando funções importantes, sendo elas:

- **Estética:** A iluminação do paisagismo cria um efeito visual atraente, realçando a beleza dos elementos paisagísticos, como plantas, árvores, esculturas e fontes. Ela permite que esses elementos sejam apreciados durante a noite, criando uma atmosfera agradável e encantadora;

- **Segurança:** A iluminação adequada é essencial para garantir a segurança dos espaços exteriores durante a noite. Ela ilumina caminhos, escadas e áreas de circulação, evitando acidentes e ajudando as pessoas a se movimentarem com facilidade;

- **Orientação:** A iluminação do paisagismo pode servir como um guia visual, auxiliando na orientação das pessoas dentro de um espaço externo. Ela pode ser utilizada para demarcar percursos, delimitar áreas específicas ou indicar pontos de referência, facilitando a navegação noturna;

- **Destaque de elementos arquitetônicos:** A iluminação adequada pode valorizar construções, monumentos e estruturas arquitetônicas presentes no paisagismo. Através de técnicas de iluminação específicas, é possível destacar detalhes arquitetônicos, ressaltar a textura de materiais e criar efeitos visuais impressionantes;

- **Criação de ambientes:** A iluminação também desempenha um papel importante na criação de diferentes ambientes e atmosferas. Ela pode ser utilizada para estabelecer um clima romântico, acolhedor, festivo ou dramático, dependendo do efeito desejado.

**4.3.** Assim como, a Iluminação dos Caminhos para Pedestres, é de suma importância, visto que desempenha várias funções, sendo elas:

- **Segurança:** A função principal da iluminação de pedestres é fornecer uma visibilidade adequada para os pedestres durante a noite. Uma iluminação adequada permite que os pedestres vejam claramente o caminho à sua frente, identifiquem obstáculos e evitem possíveis perigos. Isso ajuda a reduzir o risco de acidentes e aumenta a segurança nas áreas onde os pedestres transitam;

- **Orientação:** A iluminação de pedestres também desempenha um papel importante na orientação dos pedestres. Ela ajuda a delinear rotas, calçadas e passagens de pedestres, permitindo que as pessoas se movam com facilidade e segurança. A presença de iluminação adequada também ajuda os pedestres a



identificar pontos de referência, como cruzamentos e sinalizações de trânsito, facilitando a navegação em áreas desconhecidas;

- **Deter a criminalidade:** A iluminação de pedestres bem projetada pode dissuadir atividades criminosas. Áreas bem iluminadas são menos atraentes para criminosos, pois aumentam a visibilidade e a possibilidade de serem identificados. Isso ajuda a criar um ambiente mais seguro para pedestres, especialmente durante a noite; e

- **Melhoria do ambiente urbano:** A iluminação adequada de pedestres contribui para a estética e o apelo visual das áreas urbanas. Uma iluminação bem planejada pode realçar a arquitetura, destacar características do ambiente, como monumentos ou jardins, e criar uma atmosfera agradável durante a noite. Isso pode ter um impacto positivo no bem-estar dos pedestres, tornando as áreas urbanas mais acolhedoras e agradáveis de se explorar.

**4.4.** A solução para Contratação de Empresa especializada para Aquisição de Iluminação para Praças e Caminhos de Pedestres, deverá proporcionar segurança, orientação, dissuadir a criminalidade e melhorar o ambiente urbano, contribuindo para uma experiência positiva e segura para as pessoas que transitam a pé. Por todo o exposto, a secretaria municipal de administração e finanças pretende utilizar a solução escolhida como ferramenta legal de contratação.

**4.4.** A definição do objeto aqui citado se dará, detalhadamente, no competente Termo de Referência que será elaborado oportunamente. Aqui, neste ETP, tão somente serão destacados os elementos principais relacionados à aquisição até mesmo porque o presente documento não se confunde com aquele, o Termo de Referência.

## **5- NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS OU A AQUISIÇÃO A SEREM CONTRATADOS, DE ACORDO COM A SUA NATUREZA:**

**5.1.** A licitação poderá ser realizada utilizando-se a modalidade PREGÃO, em sua forma Presencial tipo MENOR PREÇO com observância aos preceitos de direito público e, em especial da Lei n. 14.133/21.

## **6- LEVANTAMENTO DE MERCADO:**

**6.1.** O 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 14.133/21).

**6.2.** Foram realizadas pesquisas de preços de mercado, conforme dispõe a Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021, junto a 03 (três) empresas prestadoras de serviço do mesmo ramo da contratação deste objeto, a fim de identificar nestas contratações do melhor preço, bem como a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.



**Administração  
e Finanças**



CNPJ: 83.334.672/0001-60



**As empresas que apresentaram as propostas foram:**

Empresa: **PRIORE – COMÉRCIO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO LTDA – CNPJ: 06.902.574/0001-31**

Empresa: **GAVEA EMPREENDIMENTOS – CNPJ: 41.016.820/0001-59**

Empresa: **BRASFORT EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA – CNPJ: 17.881.358/0001-54**

**6.3.** Serão utilizados, como metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros adotados, desconsiderados os valores inexequíveis e os excessivamente elevados.

**6.4.** Os preços pesquisados foram obtidos através de coletas no mercado local constante nos autos nas **fls 04 a 16**.

**6.5.** Considerando a análise desenvolvida no presente estudo técnico preliminar a contratação mostra-se viável em termos de disponibilidade de mercado, forma de prestação de serviços, competitividade do mercado não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação.

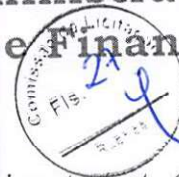
## **7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:**

**7.1.** Os quantitativos foram extraídos após os levantamentos da solicitação e através dos ofícios das secretarias requisitantes, constante nos autos **fl 01**. Visando aumentar a escala da contratação e otimizar os recursos públicos, foi centralizada toda a demanda das secretarias em uma única contratação e os quantitativos serão discriminados no Termo de Referência – TR.

## **8- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

**8.1.** Para a estimativa do valor da contratação, considerou-se a necessidade da secretaria requisitante, para que se possa suprir as demandas aqui citadas. Atualmente, para toda compra pública é realizada uma descrição detalhada e estimativa do valor conforme a realidade que se apresenta no ofício da secretaria requisitante, com intuito de alcançar a eficiência e vantajosidade das contratações públicas.

**8.2.** Destaca-se que – muito provavelmente – a modulação da licitação passe pelo fornecimento parcelado, cujos contornos aparentam ser apropriados. Se assim for, os valores são sob certo aspecto incertos, porém determináveis com a utilização das autorizações de fornecimento periódicas, o que tal circunstância justifica a estimativa feita.



**8.3.** Seguindo a autorização contida na legislação vigente (art. 40, V, “b” e § 3º, Lei nº 14.133/2021), o caso reflete a flexibilização do princípio do parcelamento para melhor guarnecer a viabilidade técnica e econômica da aquisição, ante o sobrelevado risco de inutilidade do objeto perante eventual incompatibilidade.

**8.4.** Ademais, consoante estudos promovidos no âmbito nacional, o mercado tem capacidade para atendimento da demanda na forma parcelada e por item, o que afasta eventuais questionamentos acerca de alguma fragilidade à competitividade do certame.

**8.5.** Conforme estudos preliminares, a análise do objeto pretendido para fornecimento de Materiais Elétricos para manutenção da Iluminação Pública, revela a sua natureza “comum”, até por conta da averiguação de padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos no edital, principalmente perante o parcelamento e as especificidades escolhidas para garantir a utilidade do objeto pretendido, reforçando o enquadramento fático à hipótese de aquisição na modalidade licitatória “pregão” (art. 29, Lei nº 14.133/2021).

**8.6.** O valor estimado da contratação foi obtido através do Mapa de Cotação de Preços nas **páginas 17 a 20** constante nos autos, levando-se em consideração a pesquisa no banco de preço, tendo-se como valor total estimado, após cálculo da média a importância de R\$ 592.114,17 (quinhentos e noventa e dois mil, cento e quatorze reais e dezessete centavos).

**8.7.** Sabe-se que no ETP a estimativa de valor da contratação visa levantar o eventual gasto com a solução escolhida de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção, assim essa estimativa não se confunde com os procedimentos e parâmetros de uma pesquisa de preço para fins de verificação da conformidade aceitabilidade da proposta.

## **9- JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:**

**9.1.** A contratação de empresa especializada no fornecimento de Materiais Elétricos para manutenção da Iluminação Pública, será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma presencial, inibindo a apresentação de propostas insustentáveis que atrasariam os procedimentos na modalidade eletrônica e aumentariam seus custos. Há diversas vantagens da forma Presencial do Pregão sobre a Eletrônica, dentre as quais:

**a)** A possibilidade de esclarecimentos imediatos durante a Sessão Pública do Pregão e a facilidade na negociação de preços, verificação das condições de habilitação e execução da proposta, sendo mais célere a contratação.



## Administração e Finanças



CNPJ: 83.334.672/0001-60

*b) O histórico de irregularidades no Pregão Eletrônico sugere uma alta incidência de licitantes que não preenchem as condições de habilitação ou não sustentam suas propostas.*

*c) A opção pela forma Presencial, da modalidade Pregão, prerrogativa de escolha da Administração, não produz alteração no resultado final do certame, pelo contrário, permite maior redução de preços em vista da interação do Pregoeiro com os licitantes.*

*9.2. Acredita-se, ainda, que este modelo, torna o processo mais enxuto e reduz desperdícios de tempo e informação, facilitando a gestão contratual e o gerenciamento de riscos, com redução de procedimentos administrativos, além de se reduzir custos financeiros, bem como, viabilizar o critério de economicidade e sustentabilidade para a Administração.*

*9.3. Sendo assim, tal solução é a mais viável, para o fornecimento de Materiais Elétricos para manutenção da Iluminação Pública, são imprescindíveis e inerentes, pois é necessário proporcionar instalações adequadas e seguras para o desenvolvimento das atividades, sendo assim não possui outra maneira de adquiri-los que não seja por meio de licitação.*

### **10- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

*10.1. **Fundamentação:** A contratação de empresa especializada para o fornecimento de Materiais Elétricos para manutenção da Iluminação Pública, através de Pregão Presencial foi o meio mais eficaz e econômico, bem como o que melhor permite a concorrência.*

*10.2. A Prefeitura Municipal de Ulianópolis vem trabalhando para promover uma modernização sustentável na Iluminação pública da Cidade. Diante das obras em execução e projetadas em lugares específicos por toda a cidade, Ulianópolis, vem passando por uma reestruturação no sistema de iluminação pública, com a proposta de substituição de todas as lâmpadas convencionais, de vapor metálico, por lâmpadas de LED.*

*10.3. Para concretizar este projeto, a Prefeitura realiza atualmente a licitação para definição da empresa que será responsável pelo fornecimento do objeto. A previsão é que a troca em face da demanda reprimida, aconteça por completo em até 2 anos. Hoje Ulianópolis, possui grande parte de seus postes com Led.*

*10.4. A modernização do sistema de iluminação pública é um caminho que Cidade precisa trilhar, é tão importante quanto todas as obras que estamos fazendo; aliás, ela compõe esse processo de melhorias da cidade, que trabalhando intensamente para entregar para a população. As lâmpadas de LED iluminam melhor, têm maior durabilidade, é mais econômica, mas o principal fator é que ela contribui muito para a segurança. A troca vai acontecer em toda a cidade de forma gradativa, mas hoje já estamos trabalhando de forma ininterrupta e planejada.*



**Administração  
e Finanças**



## **11- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

**11.1.** *Justifica-se que o objeto do presente será dividido em itens, portanto não há a necessidade de agrupamento em lotes. O parcelamento é técnica e economicamente **viável**, não representando perda de economia de escala.*

**11.2.** *As entregas serão parceladas de acordo com as necessidades das Secretarias requisitantes tendo em vista a dificuldade de prever quantas unidades de um determinado material serão necessárias num reparo ou numa manutenção.*

## **12- CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:**

**12.1.** *Não há contratações correlatas ou interdependentes no presente processo por se tratar de objetos cujo emprego não demanda estrutura ou contratos específicos para sua aplicação.*

## **13- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:**

**13.1.** *A presente contratação está prevista na LDO e LOA, necessidades constatadas por meio de levantamento de demandas realizados pela referida unidade, buscando primar pela efetividade das ações de comunicação institucional, bem como economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros.*

## **14- RESULTADOS PRETENDIDOS:**

**14.1.** *Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobre preço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.*

**14.2.** *Desta forma, os resultados pretendidos são as melhorias quanto a atual situação do parque de iluminação pública de Ulianópolis, cujas melhorias irão proporcionar um sistema mais moderno e garantir um serviço mais eficiente para a população.*

## **15- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:**

**15.1.** *Caberá ao Gestor do Contrato e seus Fiscais o apreço pela correta execução do contrato, bem como a observância as normas vigentes que doutrinam os procedimentos convergentes ao presente processo.*



## 16- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

**16.1.** Como forma de dar maior celeridade aos serviços administrativos, e por se tratar de materiais que serão instalados em locais públicos, foram levantados os possíveis impactos que a Execução dos Equipamentos pode causar:

- **Consumo de energia:** A iluminação artificial consome uma quantidade significativa de energia, principalmente se forem utilizadas lâmpadas convencionais de alta potência. Isso pode contribuir para a demanda de energia elétrica, aumentando a necessidade de usinas de energia e potencialmente resultando em emissões de gases de efeito estufa e outros poluentes;

- **Poluição luminosa:** A má colocação ou a intensidade excessiva da iluminação artificial podem resultar em poluição luminosa. Isso ocorre quando a luz se espalha além da área que se pretende iluminar, causando brilho e interferindo na visibilidade noturna. A poluição luminosa tem impactos negativos na fauna, afetando a orientação de animais, perturbando padrões de migração, alterando os ritmos naturais e prejudicando o comportamento de várias espécies;

- **Perturbação dos ecossistemas:** A iluminação excessiva pode perturbar os ecossistemas naturais e a vida selvagem. A iluminação intensa em áreas naturais, como parques, pode interferir nos ciclos de sono e vigília de animais noturnos, prejudicando sua capacidade de caçar, se reproduzir ou migrar. Isso pode afetar negativamente as cadeias alimentares e a biodiversidade em geral;

- **Desperdício de recursos:** A substituição frequente de lâmpadas e equipamentos de iluminação pode resultar em desperdício de recursos naturais, como metais, plásticos e outros materiais utilizados na fabricação desses dispositivos. Além disso, lâmpadas contendo mercúrio, como as lâmpadas fluorescentes compactas, podem representar um risco ambiental se não forem descartadas corretamente;

- **Aquecimento urbano:** A iluminação artificial em áreas urbanas pode contribuir para o fenômeno conhecido como "ilhas de calor". Os materiais utilizados em postes de iluminação e superfícies de refletores podem absorver e reter calor, levando ao aumento da temperatura local nas áreas urbanas. Isso pode resultar em maior consumo de energia para resfriamento, impactando o uso de ar-condicionado e contribuindo para um ciclo vicioso de maior demanda energética.

**16.2.** Para minimizar esses impactos ambientais, é importante adotar medidas como o uso de lâmpadas eficientes em termos energéticos, como lâmpadas LED, que consomem menos eletricidade e têm uma vida útil mais longa. Além disso, a iluminação deve ser planejada cuidadosamente, considerando a direção, o tempo de uso, a intensidade e a temperatura da cor da luz, a fim de evitar o desperdício e a poluição luminosa desnecessária.

**16.3.** Os materiais ofertados devem ser fornecidos por fornecedores comprometidos com o meio ambiente, que mantenham programa continuado de sustentabilidade ambiental.





**Administração  
e Finanças**



CNPJ: 83.334.672/0001-60

## **17- MAPEAMENTO DE RISCOS:**

**17.1.** O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

**17.2.** Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto.

**17.3.** Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

**Risco 01:** Licitação Deserta

**Probabilidade:** Baixa;

**Impacto:** Alto;

**Ação Preventiva:** Planejamento considerando as atuais necessidades;

---

**Risco 02:** Contratada com materiais desqualificados

**Probabilidade:** Baixa;

**Impacto:** Alto;

**Ação Preventiva:** Constar no Edital a análise dos requisitos imprescindíveis à contratação;

**Ação de Contingência:** Aplicar sanção do Contrato e exigir a troca dos materiais, sem quaisquer custos pela Contratante;

---

**Risco 03:** Não conformidade com as medidas exigentes

**Probabilidade:** Média;

**Impacto:** Alto;

**Ação Preventiva:** Fiscalização dos materiais com as normas exigentes;

**Ação de Contingência:** Solicitar que a Contratada forneça outro produto adequado;

---

**Risco 04:** Atrasos na Entrega

**Probabilidade:** Média;

**Impacto:** Alto;

**Ação Preventiva:** Notificar a empresa para que a mesma cumpra o prazo estabelecido;

**Ação de Contingência:** Aplicar sanção do Contrato.



**Administração  
e Finanças**




## **18- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:**

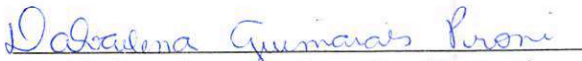
18.1. Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita, ou seja, empresa especializada para aquisição do objeto deste, mostra-se possível tecnicamente e fundamentalmente necessária. Diante do exposto, declara-se ser **viável** a aquisição pretendida.

## **19- JUSTIFICATIVA DE VIABILIDADE:**

19.1. Diante da análise desenvolvida no Estudo Técnico Preliminar, a aquisição mostra-se **viável** em termos de disponibilidade e competitividade de mercado, como também é economicamente mais vantajoso para a administração, não sendo possível observar empecilho ao prosseguimento da presente contratação no formato de pregão presencial.

## **20- RESPONSÁVEIS:**

  
Alciane de Aviz Negrão  
Matricula: 144703-3

  
Dalvaelena Guimarães Peroni  
Matricula: 211149-7