

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

1.1. O Município de Orleans visa registrar preços para futura e eventual contratação de serviços especializados em iluminação pública, com o objetivo de garantir a manutenção, a modernização e a melhoria da infraestrutura de iluminação em todo o perímetro de jurisdição municipal, abrangendo tanto áreas urbanas quanto rurais.

1.2 A Secretaria Municipal de Infraestrutura requer a execução de diversos serviços, incluindo a instalação e substituição de luminárias em postes; a substituição e instalação de lâmpadas de vapor de sódio/metálico e reatores correspondentes; instalação e substituição de bases e relés fotoelétricos; substituição de cabos e conectores, incluindo cabos multiplexados; a instalação e substituição de braços de ferro galvanizado para luminárias em postes; manutenção preventiva e corretiva realizada por equipe de eletricitistas, contemplando limpeza, ajuste e verificação das luminárias.

1.3 Além disso, os serviços abrangem a implantação de postes de concreto, a instalação de eletrodutos subterrâneos, a instalação de iluminação decorativa, transformadores monofásicos, trifásicos e demais componentes necessários para o pleno funcionamento do sistema de iluminação.

1.4 Esses serviços são essenciais para assegurar a continuidade, a eficiência e a qualidade da iluminação pública em todas as áreas do município, garantindo segurança e bem-estar à população, tanto urbana quanto rural.

1.5 A inclusão de itens de ornamentação e decoração associa-se de maneira lógica e funcional ao objeto principal, que é a prestação de serviços de iluminação pública, considerando os seguintes aspectos técnicos e administrativos:

1.5.1 Uso Compartilhado da Infraestrutura de Iluminação Pública: Os itens de ornamentação e decoração frequentemente utilizam a infraestrutura já existente, como postes, braços de iluminação e sistemas de alimentação elétrica para suporte técnico, físico e operacional.

1.5.2 Similaridade Técnica: A instalação de adornos decorativos e elementos ornamentais, como luzes decorativas ou estruturas sazonais, requer trabalho técnico especializado em sistemas elétricos e luminotécnica, o mesmo domínio exigido dos prestadores de serviços de iluminação pública.

1.5.3 Eficiência nas Intervenções Operacionais: Executar serviços de ornamentação em conjunto com iluminação pública reduz custos e evita duplicidade de intervenções na infraestrutura, otimizando prazos e resultados esperados.

1.5.4 Necessidade Urbanística e Cultural: A ornamentação de espaços públicos é essencial em períodos específicos, como festas, festividades cívicas ou eventos locais. A inclusão desses itens permite à Administração atender as expectativas da sociedade em relação a eventos que promovem lazer, interação social e valorização da identidade cultural.

1.5.5 Valorização dos Espaços Públicos: A decoração e ornamentação resultam na melhoria estética de áreas urbanas, promovendo ambientes mais agradáveis e seguros para a população, o que contribui tanto para o bem-estar social quanto para o incentivo ao comércio e turismo local.

1.5.6 Economia de Escala: A contratação conjunta dos serviços reduz custos, pois amplia o volume e o escopo do contrato, permitindo que os fornecedores apresentem propostas mais vantajosas.

1.5.7 Incremento da Competitividade no Certame: A inclusão de itens decorativos pode atrair maior número de fornecedores, potencializando a disputa e gerando benefícios econômicos para a Administração Pública.

2. ÁREA REQUISITANTE

2.1. Secretaria de Infraestrutura

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Requisitos Gerais:

3.1.1 Cumprimento dos requisitos elencados no artigo 62 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2 Habilitação Jurídica:

3.2.1 Documentos pessoais ou constitutivos (RG, registro comercial, contrato social ou estatuto).

3.2.2 Empresas estrangeiras devem apresentar autorização legal para funcionamento no Brasil.

3.2.3 ME e EPP devem apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial para usufruírem dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006.

3.3 Qualificação Técnica:

3.3.1 Certidão de Registro e Regularidade da Empresa e do seu Responsável Técnico, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura (CAU) da sede da licitante, certidão de pessoa Jurídica e Física em vigência.

3.4 Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

3.4.1 Inscrição no CPF ou CNPJ.

3.4.2 Regularidade fiscal (federal, estadual e municipal), com a Seguridade Social, FGTS e Justiça do Trabalho.

3.4.3 Declaração de cumprimento das normas relativas ao trabalho infantil.

Observações: Documentos devem atender à forma prevista na Lei nº 14.133/2021.

3.4.4 Para ME/EPP, aplica-se a Lei nº 123/2006 e o Decreto Municipal nº 2837/2018.

Caso haja restrições fiscais ou trabalhistas, ME/EPP têm prazo de 5 dias úteis (prorrogável) para regularização, mediante solicitação.

3.5 Habilitação Econômico-Financeira:

3.5.1 Certidão negativa de falência emitida pelo distribuidor da sede da empresa.

3.6. Requisitos Específicos:

3.6.1. Atestado de capacidade técnico de que já executou serviços compatíveis com o objeto Da licitação. Para isso, deverá apresentar no mínimo um atestado fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado que confirmem a realização de serviços iguais e/ou semelhantes ao objeto licitado.

3.6.2. **Acervo técnico** devidamente registrado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura (CAU) da sede da licitante, de que já executou no mínimo 200 (duzentos) pontos de instalação/manutenção de iluminação pública.

3.6.3. Declaração de que possui/possuía disponível no ato da contratação, pessoal com expertise em instalação e manutenção de sistemas de telegestão para automação de iluminação pública.

3.6.4. Declaração de que a empresa possui/possuirá disponíveis veículos/máquinas/equipamentos necessários para a prestação dos serviços no ato da contratação.

3.6.5. Declaração da empresa licitante, assinada pelo seu responsável, atestado que vistoriou a rede elétrica, objeto desta licitação e que tomou conhecimento de todas as informações necessárias à execução da mesma.

3.6.6. Declaração de que a empresa possui/possuirá no ato da contratação no mínimo 2 (dois) funcionários com registro para trabalho em altura, seguindo a NR - Norma Regulamentadora 35 e para execução de rede de energia elétrica, seguindo a NR- Norma Regulamentadora 10; no mínimo 1 (um) engenheiro eletricista; e no mínimo 1 (um) engenheiro/técnico em segurança do trabalho.

OBS.1: A comprovação se dará por meio da apresentação de certificados ou outro documento idoneo que confirme a participação dos funcionários responsáveis pela realização dos serviços em curso e/ou treinamento sobre segurança em instalações e serviços em eletricidade - NR 10 com prazo de vigência válido e curso e/ou treinamento sobre segurança para trabalho em altura - NR 35 com prazo de vigência válido.

3.6.7 Apresentar CRC (Certificado de Registro Cadastral) ou CHTE (Certificado de Homologação de Empreiteira) emitido pela CELESC, em razão da intervenção e atuação nas redes de distribuição desta empresa, com os seguintes grupos/subgrupos:

- a) Grupo 2. Subgrupo 1.39 - Serviços de instalação de iluminação pública.
- b) Grupo 2. Subgrupo 2.8 - Serviços de manutenção de iluminação pública.

OBS.1: Caso a licitante não possua tal certificado, deverá supri-lo com declaração de que apresentará no ato da contratação.

3.7. Requisitos Técnicos

3.7.1. Uso de EPIs: A empresa contratada deve assegurar que todos os funcionários utilizem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados durante a execução dos serviços, garantindo a segurança de sua equipe.

3.7.2. Equipamentos e Acessos Especiais: A contratada deve estar preparada para atuar em locais de difícil acesso ou que exijam condições especiais, empregando técnicas e equipamentos apropriados para garantir a segurança e a eficiência das operações.

3.7.3. Execução dos Serviços: Todos os serviços devem ser realizados em conformidade com os padrões técnicos e regulamentos vigentes, incluindo a instalação, substituição e manutenção de luminárias, lâmpadas, reatores e demais componentes de iluminação pública, assegurando qualidade e segurança.

3.7.4. Procedimentos de Manutenção: A empresa deve seguir rigorosamente os procedimentos técnicos de manutenção preventiva e corretiva, garantindo que os sistemas de iluminação funcionem conforme especificações e que falhas sejam corrigidas de forma rápida e eficiente.

3.7.5. Resposta a Emergências: A contratada deve possuir capacidade de resposta ágil e eficiente em situações emergenciais ou imprevistas, realizando reparos imediatos para minimizar impactos na iluminação pública.

3.7.6. Equipe Técnica: A equipe designada para os serviços deve ser composta por profissionais qualificados e experientes em iluminação pública.

3.7.7. Conformidade Regulatória: Todos os serviços devem observar as normas técnicas e regulamentações aplicáveis, incluindo diretrizes de segurança, eficiência energética e boas práticas do setor.

3.7.8. Manutenção dos Veículos: Os veículos utilizados devem estar em perfeito estado de conservação, limpos e equipados adequadamente para transporte seguro de ferramentas e equipamentos, sem transportar materiais alheios aos serviços de iluminação pública.

3.8. Requisitos Operacionais

3.8.1. Capacidade de Resposta Rápida: A empresa deve demonstrar habilidade para atender prontamente às demandas do município, incluindo situações de urgência ou emergência na iluminação pública.

3.8.2. Segurança: É obrigatório o uso adequado de EPIs para garantir a execução segura e eficiente de todos os serviços de instalação e manutenção.

3.8.3. Manutenção de Equipamentos: Veículos e ferramentas devem ser mantidos em condições

operacionais ideais, com inspeções regulares e manutenção preventiva conforme necessário.

3.8.4. Documentação e Registros: A contratada deve manter registros detalhados e atualizados de todas as atividades realizadas, incluindo manutenções e substituições, assegurando rastreabilidade e conformidade com normas técnicas.

3.8.5. Qualidade e Conformidade: Todos os serviços devem atender às normas técnicas e regulamentações vigentes, garantindo qualidade na execução e eficiência dos equipamentos instalados.

3.8.6. Gestão de Recursos: A empresa deve gerenciar adequadamente o inventário de materiais e equipamentos, planejando a logística de transporte para assegurar a disponibilidade e entrega oportuna dos itens necessários.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Após avaliação de alternativas, optou-se pela terceirização dos serviços de manutenção e instalação de iluminação pública como a solução mais adequada para atender às demandas do município. Essa decisão fundamenta-se em critérios de eficiência técnica, especialização, flexibilidade e melhor custo-benefício a longo prazo. Outras opções, como a contratação direta de pessoal ou a aquisição de equipamentos para execução interna dos serviços, foram consideradas, mas apresentaram desvantagens significativas.

4.2. A primeira alternativa, a contratação direta de pessoal, exigiria a formação de uma equipe interna para realizar todos os serviços de manutenção e instalação de iluminação pública. No entanto, essa opção implicaria altos custos iniciais e contínuos relacionados a salários, benefícios e encargos trabalhistas. Além disso, seria necessário investir constantemente em treinamento e capacitação da equipe, bem como na aquisição e manutenção de ferramentas e equipamentos, aumentando o esforço administrativo para supervisão e gestão dos serviços.

4.3. Outra alternativa analisada foi a aquisição de equipamentos e a execução interna dos serviços. Embora permita maior controle sobre a execução, essa abordagem envolve custos elevados com compra e manutenção de equipamentos especializados, além da necessidade de manter uma equipe continuamente treinada e atualizada com as tecnologias mais recentes. Essa opção pode gerar aumento nos custos operacionais e dificuldades na gestão de recursos, além de desafios para assegurar a qualidade constante dos serviços.

4.4. A terceirização, por meio da contratação de empresas especializadas, apresenta diversas vantagens significativas. Empresas do setor possuem experiência e equipamentos adequados, garantindo elevado nível de profissionalismo e eficiência. Profissionais qualificados e treinados executam tarefas específicas, assegurando alta qualidade e conformidade com normas técnicas e ambientais.

4.5. A terceirização também permite ajustar a quantidade e o escopo dos serviços conforme a demanda, especialmente em períodos de maior necessidade. Apesar de um custo inicial potencialmente mais elevado, essa alternativa proporciona economia a longo prazo ao evitar encargos trabalhistas e custos de manutenção de equipamentos.

4.6. Com base no levantamento de mercado, a terceirização dos serviços de iluminação pública é a alternativa mais adequada para atender às necessidades do município. Essa solução garante a qualidade dos serviços, conformidade com normas técnicas e ambientais, capacidade de resposta rápida às demandas, eficiência operacional, flexibilidade e melhor controle de qualidade, consolidando-se como a opção mais vantajosa e econômica para a Administração Pública Municipal.

4.7. Para a obtenção dos valores de referência necessários à instrução do processo licitatório, inicialmente foi solicitada manifestação do Departamento de Engenharia do Município, com o objetivo de identificar valores baseados em tabelas oficiais.

4.7.1. No entanto, conforme resposta do referido departamento, não foi possível obter os preços exclusivamente para a prestação dos serviços, uma vez que, na maioria das composições da tabela SINAPI, os preços contemplam a prestação do serviço acompanhada do fornecimento dos materiais, o que não se aplica ao presente caso, considerando que o Município de Orleans já dispõe dos materiais necessários.

Abaixo, transcreve-se a manifestação técnica recebida:

“Com base nesse quantitativo de referência para os serviços de instalação elétrica da rede de iluminação pública, lembrando que o escopo é somente **serviços** (sem fornecimento de materiais pelo contratado). Fizemos um levantamento nas bases oficiais (**SICRO** e **SINAPI**) e também em outras referências públicas, mas nenhuma delas cobre, com a precisão que o projeto pede, todos os itens necessários. Em vários casos até existem itens parecidos, porém não atendem às especificações mais detalhadas (características elétricas, altura, comprimento, sendo características muito específicas que fogem das características do SINAPI/SICRO). Por isso, preparamos algumas **composições genéricas** que podem ajudar a estimar parte do escopo — elas seguem anexas —, mas a verdade é que a maior parte dos serviços não tem equivalente direto nessas bases para permitir um orçamento confiável.

Há ainda um ponto importante: o setor de planejamento não conta com **engenheiro eletricista**. Isso significa que, mesmo usando SICRO/SINAPI como referência, não temos atribuição técnica para assumir responsabilidade pelas composições específicas de rede elétrica e iluminação pública (ART), como exigem as regras do CONFEA/CREA. Na prática, o que conseguimos hoje é um **orçamento opinativo**, útil para ter uma ordem de grandeza, mas insuficiente como **orçamento de referência** de licitação caso ache necessidade de ART sobre as composições criadas: fica frágil tecnicamente e juridicamente, caso ocorra a necessidade de cumprimentos de requisitos perante o CREA e/ou talvez os TCs

Diante disso, recomendaria o aessoramento de **um especialista/consultoria em engenharia elétrica** para montar e validar as composições específicas (com **memória de cálculo** e **ART**) — ou **utilizar outras formas de pesquisa dos orçamentos de referência**.

Em anexo segue as composições que puderam ser montadas.

—
Filipe Rossi
Engenheiro Civil”

4.8. Estratégias Complementares para Obtenção de Valores

Em virtude da dificuldade apontada na obtenção de preços por meio das tabelas oficiais, conforme justificado anteriormente, foram adotadas medidas complementares para levantar os valores de referência:

4.8.1. Cotações Internas

Utilizaram-se inicialmente as composições genéricas elaboradas pelo setor de engenharia, totalizando 11 itens.

4.8.2. Consultas a Portais Públicos

Posteriormente, realizou-se uma varredura em portais públicos de compras, a fim de identificar contratações similares. Após diversas tentativas, foi localizada apenas uma ATA compatível, pertencente ao Município de Paial/SC.

4.8.3. Solicitação de Cotações ao Mercado

Foram então contatadas empresas especializadas no ramo, abrangendo os âmbitos local, regional, estadual e nacional. No entanto, apenas três empresas responderam com cotações válidas, que também foram consideradas como parâmetro para composição dos valores.

4.8.4. Utilização de Registro de Preços Vigente

Utilizou-se ainda como base comparativa a ATA de Registro de Preços vigente no próprio Município de Orleans, cujos itens guardam compatibilidade parcial com os objetos pretendidos.

4.9. Justificativa para a Separação entre Material e Serviço

É importante destacar que a dificuldade em obter preços de referência exclusivamente para a

prestação de serviços deve-se ao fato de que, na grande maioria dos municípios, as contratações englobam serviço + fornecimento de material.

Contudo, no presente caso, o Município de Orleans optou por fornecer os materiais, com o intuito de:

- Melhorar o controle e a fiscalização da execução;
- Viabilizar a individualização dos itens;
- Garantir maior transparência na aplicação dos recursos públicos.

4.10. Consolidação dos Valores de Referência

Com base em todos os levantamentos descritos — composições internas, consultas a atas públicas, cotações de mercado e registros de preços vigentes —, foram consolidados os valores de referência a serem adotados neste processo licitatório.

5. QUADRO QUANTITATIVO DOS MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE MEDIDA	QUANT.
1	Serviço de substituição ou Instalação de luminária pública E27/E40 em ponta de braço na iluminação pública.	Serviço	3000
2	Serviço de substituição ou Instalação de luminária pública LED em ponta de braço na iluminação pública.	Serviço	3000
3	Serviço de substituição ou instalação de lâmpada defeituosa de vapor de sódio/metálico, 70W, 150W, 250W e 400W em poste de até 12 metros de altura em luminária pública.	Serviço	4000
4	Serviço de substituição ou instalação de reator vapor de sódio/metálico, de 70W, 150W, 250W e 400W em poste de até 12 metros de altura para luminária pública.	Serviço	3000
5	Serviço de instalação ou substituição de base para relé fotoelétrico.	Serviço	2000
6	Serviço de instalação ou substituição de relé fotoelétrico 1000W/220V, em poste de até 12mts de altura para luminária pública.	Serviço	5000
7	Serviço de colocação ou substituição de cabo para luminária ponta de braço em poste de até 12m de altura.	Serviço	5000
8	Serviço de colocação ou substituição de cabo para luminária ponta de braço em poste de 12 a 17m de altura.	Serviço	1000
9	Serviço de substituição ou instalação de cabo de cobre de 2,5mm ² , 4,0mm ² , 6,0mm ² e 10,0mm ² em instalações elétricas de iluminação pública.	Metro Linear	4000
10	Serviço de instalação de cabo multiplexado em alumínio até 16 mm ² .	Metro Linear	3000
11	Serviço de instalação de cabo multiplexado em alumínio até 35 mm ² .	Metro Linear	2000
12	Serviço de instalação de cabo multiplexado em alumínio até 70 mm ² .	Metro Linear	1000
13	Serviço de Instalação ou substituição de braço para luminária publica - ferro galvanizado de 1,0m ou 2,0m, em postes com altura de até 12 metros.	Serviço	1500
14	Serviço de Instalação ou substituição de braço para luminária publica - ferro galvanizado de 3,0m ou 4,0m em postes com altura de até 12 metros.	Serviço	1500
15	Serviço de Instalação ou substituição de braço para luminária publica - ferro galvanizado de 3,0m ou 4,0m em postes com altura	Serviço	1000

	de 12 a 17 metros		
16	Serviço de Instalação ou substituição de braço para luminária pública - ferro galvanizado de 1,0m ou 2,0m em postes com altura de 12 a 17 metros	Serviço	1000
17	Equipe de eletricista com auxiliar em veículo, para executar serviços de manutenção preventiva do sistema de iluminação pública em postes de até 12 metros, incluindo: limpeza de luminária, ajuste de braço, aferição de reator e relé, teste de receptáculo, lâmpada e luminária LED, e retirada de itens obsoletos da rede.	Serviço	5000
18	Equipe de eletricista com auxiliar em veículo, para executar serviços de manutenção preventiva do sistema de iluminação pública em postes de 12 a 17 metros, incluindo: limpeza de luminária, ajuste de braço, aferição de reator e relé, teste de receptáculo, lâmpada e luminária LED, e retirada de itens obsoletos da rede.	Serviço	2000
19	Serviço de instalação ou substituição de conector em alumínio para cabo multiplexado ou rede nua.	Serviço	3000
20	Serviço e assentamento de haste de aterramento de 5/8"x 2.40 m	Serviço	100
21	Serviço de instalação de sistema de aterramento incluindo abertura e fechamento de vala para passagem de cabo de cobre nú de até 50mm ²	Metro Linear	200
22	Serviço de instalação de chave magnética para comando de iluminação pública.	Serviço	50
23	Serviço de instalação ou substituição de refletor para lâmpada vapor metálico/sódio, E-40 de 400W, com suporte e alça regulável para fixação.	Serviço	200
24	Serviço de instalação ou substituição de refletor em LED de 40W, 100W, 150W, 200W.	Serviço	200
25	Serviço de instalação ou substituição de poste ornamental metálico de até 9m.	Serviço	100
26	Serviço de instalação ou substituição de luminárias públicas LED em topo de poste de concreto de até 17m	Serviço	3000
27	Serviço de instalação ou substituição de painéis de comando com chaves magnéticas, disjuntores, DPS, acionamentos, temporizadores e reles, quando aplicáveis, na iluminação pública.	Serviço	50
28	Instalação de eletrodutos subterrâneos de até 3" em canteiros, praças, parques e monumentos, incluindo abertura e fechamento de valas e acabamento necessário de acordo com o trabalho.	Metro Linear	5000
29	Instalação de eletroduto galvanizado até 3" em poste de concreto para descida de padrão subterrâneo, incluindo amarração com cinta metálica.	Serviço	20
30	Instalação de iluminação decorativa e arabescos com mangueira de led em postes metálicos ornamentais ou poste de concreto	Serviço	1000
31	Instalação de iluminação decorativa com mangueiras de led em locais públicos, como árvores, postes e similares.	Metro Linear	3000
32	Serviço implantação de poste de concreto incluindo abertura de cava, implantação e prumada	Serviço	100
33	Serviço de concretagem de base de poste de concreto	Serviço	50
34	Serviço de lançamento de cabo aéreo alumínio nú até CA 2AWG	Metro Linear	2000

35	Instalação de transformador monofásico em poste de concreto	Serviço	5
36	Instalação de transformador trifásico em poste de concreto	Serviço	5
37	Serviço de instalação de chaves fusíveis	Serviço	15
38	Instalação de para raio polimérico em cruzeta	Serviço	15
39	Instalação de estruturas secundárias de baixa tensão de distribuição	Serviço	100
40	Instalação de estruturas primárias de média tensão de distribuição	Serviço	50
41	Serviço de remoção de poste de concreto	Serviço	100

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A contratação de empresas especializadas para a manutenção e instalação de iluminação pública no município é uma medida essencial para garantir a eficiência e a continuidade dos serviços.

6.2. A Administração Municipal precisa assegurar que todos os postes e luminárias estejam em pleno funcionamento, proporcionando segurança e visibilidade adequadas nas vias públicas e áreas comunitárias. Essa iniciativa contribui para a preservação da qualidade do ambiente urbano e para a realização eficiente das atividades diárias da população.

6.3. A solução proposta envolve a execução de serviços como a instalação e substituição de luminárias públicas, lâmpadas, reatores, cabos e braços de luminárias, bem como a manutenção preventiva e corretiva de todos os componentes do sistema de iluminação. Esses serviços serão realizados por empresas especializadas, que possuem experiência e equipamentos adequados para garantir a qualidade e a segurança na execução dos trabalhos.

6.4. Os serviços serão contínuos e adaptados à demanda específica de cada área do município, abrangendo tanto a instalação de novos equipamentos quanto a manutenção constante, com foco na substituição de componentes defeituosos e na correção de falhas emergenciais.

6.5. A flexibilidade na execução permitirá atender de forma ágil a qualquer necessidade emergencial, garantindo a continuidade e a eficiência dos serviços de iluminação pública.

6.6. Além da qualidade técnica, a segurança e a conformidade com as normas regulatórias são prioridades. A(s) empresa(s) contratada(s) deverá(ão) seguir rigorosos padrões de segurança e eficiência, utilizando certificações apropriadas e práticas de trabalho que assegurem a integridade do sistema de iluminação.

6.7. O uso de equipamentos modernos e técnicas especializadas permitirá que todos os componentes funcionem corretamente e que quaisquer problemas sejam resolvidos de forma rápida e eficiente.

6.8. Essa iniciativa não apenas assegura a manutenção e melhoria da iluminação pública, mas também contribui diretamente para a segurança e o bem-estar da população, promovendo um ambiente urbano mais seguro e funcional.

6.9. A Administração Municipal reafirma seu compromisso com a qualidade e a eficiência na prestação de serviços essenciais, garantindo que o sistema de iluminação pública continue a atender às necessidades da comunidade de forma eficaz e contínua.

7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS.

7.1 As quantidades estimadas foram definidas pela secretaria demandante com base em critérios técnicos e operacionais, considerando a manutenção periódica dos sistemas, a reposição de materiais danificados e a necessidade de expansão da rede de iluminação pública.

7.2 Atualmente, o Município conta com aproximadamente 5.000 pontos de iluminação pública. A ampliação da rede, especialmente em áreas rurais, justifica-se pelo crescimento populacional nessas regiões, pela demanda por maior segurança e pela melhoria da mobilidade noturna. No período entre o exercício de 2024 e a presente data, foram investidos cerca de R\$ 402.994,12 (quatrocentos e dois mil, novecentos e noventa e quatro reais e doze centavos) em serviços e materiais relacionados à iluminação pública.

7.3 Deve-se considerar, como mencionado, a expectativa de expansão da rede e a necessidade de atendimento na zona rural, em razão do encerramento dos contratos de prestação de

serviços anteriormente firmados com cooperativas de eletrificação. Essas cooperativas realizavam manutenções em áreas localizadas nas divisas territoriais do Município com os municípios limítrofes, o que evidencia o aumento considerável do volume de demandas desta licitação. Tal justificativa foi apresentada pelo Departamento responsável pela fiscalização dos serviços, em anexo ao sistema 1DOC, visando garantir o atendimento de qualidade aos munícipes e a todas as comunidades.

7.4 Ressalta-se que o registro de preços constitui mera expectativa, não sendo obrigatória a sua utilização integral pela Administração. Contudo, entende-se que a quantidade estimada está compatível com a previsão de ampliação do atendimento.

8- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1 O valor global estimado previsto para a aquisição do referido objeto será de **R\$ 4.947.187,55 (Quatro milhões, novecentos e quarenta e sete mil, cento e oitenta e sete reais e cinquenta e cinco centavos)**, em conformidade com os itens relacionados acima.

9- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 A definição quanto ao parcelamento ou não da contratação fundamenta-se na Lei Federal nº 14.133/2021, que, em seu artigo 47, inciso II, estabelece que as licitações devem observar o princípio do parcelamento sempre que este se mostrar tecnicamente viável e economicamente vantajoso, buscando o melhor atendimento ao interesse público.

9.2 No caso em análise, o objeto envolve serviços de manutenção e modernização da iluminação pública em áreas urbanas e rurais do município, os quais demandam diversas especializações técnicas, abrangendo atividades de instalação, substituição, manutenção e modernização dos sistemas de iluminação.

9.3 A opção pelo parcelamento por lotes pode ser considerada vantajosa em situações que envolvam grande diversidade de serviços e regiões, uma vez que:

- Permite a contratação de empresas especializadas para cada área ou tipo de serviço, elevando a qualidade técnica das execuções;
- Estimula a participação de empresas locais e de menor porte, ampliando a competitividade e promovendo o desenvolvimento regional;
- Facilita a fiscalização e a gestão contratual, reduzindo riscos e aumentando a eficiência administrativa;
- Evita a fragmentação excessiva, preservando a viabilidade econômica e operacional dos contratos.

9.4 Por outro lado, a não fragmentação do objeto também pode ser tecnicamente e economicamente justificável, especialmente quando a contratação de uma única empresa se mostra mais eficiente e vantajosa para o atendimento integral do serviço. Nesses casos:

- A centralização dos serviços assegura padronização, continuidade e integração operacional em todo o território urbano e rural;
- Há ganhos de escala, permitindo que empresas com maior capacidade técnica e operacional ofereçam preços mais competitivos em função do volume contratado;
- A gestão e a fiscalização são facilitadas, reduzindo a complexidade administrativa e os custos operacionais;
- A responsabilidade técnica unificada garante a execução coesa das atividades e minimiza riscos de incompatibilidades, retrabalhos ou falhas de comunicação;
- A eficiência operacional é potencializada, assegurando respostas mais rápidas a demandas emergenciais e melhor adaptação às particularidades de cada localidade.

9.5 Assim, a decisão entre o parcelamento ou a contratação integral deve basear-se em análise técnica e econômica criteriosa, que considere a natureza do objeto, a complexidade dos serviços, os custos operacionais envolvidos e os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1 O presente objeto licitatório em a caracteriza-se por englobar serviços correlatos e interdependentes, todos voltados à adequada gestão da infraestrutura de iluminação do município, tanto na zona urbana quanto rural.

10.2 A correlação entre os serviços decorre do fato de pertencerem à mesma cadeia funcional, voltada à operação contínua e eficiente do sistema de iluminação pública. Já a interdependência se verifica pela necessidade de execução articulada entre as atividades: não é possível modernizar sem substituir componentes, assim como não há substituição eficaz sem manutenção e instalação adequadas. Dessa forma, a contratação conjunta desses serviços atende ao disposto no art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021, sendo tecnicamente justificável e vantajosa para a Administração.

10.3 A centralização em um único procedimento, por meio do Sistema de Registro de Preços, assegura economia de escala, padronização de serviços e maior eficiência na execução contratual, sem prejuízo à competitividade, desde que respeitados os princípios da legalidade, isonomia e ampla concorrência.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. A contratação ora proposta foi elaborada com base nas informações da contratação vigente, que se encontra em fase final, bem como na atualização de quantitativos e inclusão de novos itens solicitados pela unidade demandante. Busca-se, com este processo, assegurar a continuidade e ampliação dos serviços de iluminação pública, abrangendo tanto o perímetro urbano quanto o rural do município.

11.2. A iniciativa visa manter o funcionamento adequado da rede de iluminação, garantindo a segurança, a eficiência e a continuidade das atividades essenciais desenvolvidas pela administração pública e suas dependências que demandam esses serviços.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Iluminação Eficiente:

Assegurar o pleno funcionamento de postes e luminárias, garantindo uma iluminação pública contínua, uniforme e adequada em vias públicas e áreas comunitárias.

12.2. Segurança Pública:

Contribuir para a redução de acidentes e atos ilícitos, promovendo ambientes mais seguros por meio de uma iluminação eficaz em ruas, praças e espaços de convivência.

12.3. Conformidade Regulatória:

Executar os serviços em estrita conformidade com as normas técnicas e regulatórias vigentes, assegurando elevados padrões de qualidade, segurança e confiabilidade.

12.4. Eficiência Econômica:

Otimizar a aplicação dos recursos públicos por meio da redução de custos com manutenções corretivas e da diminuição da necessidade de investimentos em pessoal e equipamentos próprios.

12.5. Resposta Rápida:

Garantir agilidade no atendimento a falhas e demandas emergenciais, minimizando interrupções no sistema de iluminação pública e seus impactos sobre a segurança e a mobilidade.

12.6. Qualidade de Vida:

Melhorar as condições de bem-estar da população ao proporcionar um ambiente urbano mais iluminado, seguro e acolhedor, incentivando o uso dos espaços públicos.

12.7. Sustentabilidade:

Adotar tecnologias sustentáveis, como luminárias em LED, que reduzem o consumo de energia, aumentam a durabilidade dos equipamentos e diminuem a necessidade de manutenção frequente.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1. Para assegurar uma contratação eficiente e legal dos serviços de manutenção, instalação,

substituição e modernização da iluminação pública no perímetro urbano e rural, devem ser adotadas as seguintes providências principais:

13.2. Realizar estudo técnico preliminar para justificar a necessidade e definir os quantitativos e especificações.

- Elaborar termo de referência claro e detalhado.
- Escolher a modalidade licitatória adequada, como o registro de preços.
- Divulgar amplamente o edital para garantir ampla concorrência.
- Designar equipe para gestão e fiscalização do contrato.
- Prever no contrato penalidades e incentivos para assegurar a qualidade.
- Monitorar continuamente o desempenho dos serviços.
- Garantir o cumprimento das normas ambientais e de sustentabilidade.
- Planejar o atendimento rápido a emergências, minimizando impactos.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. Resíduos de Equipamentos: A substituição de lâmpadas e reatores gera resíduos que, se descartados inadequadamente, podem causar poluição e danos ambientais significativos.

14.2. Consumo de Energia: A instalação de novas luminárias pode aumentar temporariamente o consumo energético, mas a adoção de tecnologias eficientes, como LED, reduz consideravelmente o impacto a médio e longo prazo.

14.3. Descarte e Reciclagem: É fundamental assegurar o descarte correto e a reciclagem dos materiais removidos, contribuindo para a redução dos impactos ambientais e promovendo a sustentabilidade.

14.4. Sustentabilidade Ambiental: Para minimizar eventuais impactos ambientais decorrentes da contratação, é imprescindível observar rigorosamente todas as normas e diretrizes de sustentabilidade aplicáveis em cada etapa do processo administrativo, conforme a legislação vigente.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE / POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

(X) Declaro **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art. 9 IN ME/SEGES nº 58/2022.

() Declaro **INVIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art. 9 IN ME/SEGES nº 58/2022.

16. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE/INVIABILIDADE

16.1. A contratação de empresas especializadas para a manutenção e instalação da iluminação pública no município apresenta diversas vantagens.

16.2. A principal delas é a garantia de serviços eficientes e de alta qualidade, executados com tecnologia adequada e expertise técnica.

16.3. Embora envolva um investimento inicial, a terceirização gera economia a longo prazo, graças à redução do consumo de energia e à menor necessidade de reparos frequentes.

16.4. Além disso, as empresas contratadas asseguram a conformidade com normas técnicas e regulatórias, oferecendo flexibilidade para ajustar os serviços conforme a demanda e responder rapidamente a situações emergenciais.

16.5. A escolha de fornecedores que adotam práticas sustentáveis contribui ainda para a redução do impacto ambiental.

16.6. Ademais, a terceirização diminui a carga administrativa da Administração Municipal, aprimorando a gestão dos serviços e promovendo um ambiente urbano mais eficiente e sustentável.

17. RESPONSÁVEIS

Orleans, 30 de outubro de 2025

Rodinei Pereira
Secretário de Infraestrutura