



ANEXO III – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
ESPECIALIZADA PARA MODERNIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO
E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE INAJÁ – PE.**

ÍNDICE

1. OBJETO.....	2
2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA	2
2.1 NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	2
2.2 JUSTIFICATIVA	2
3. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS OU A AQUISIÇÃO A SEREM	3
CONTRATADOS, DE ACORDO COM A SUA NATUREZA.....	3
4. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO	3
5. ALINHAMENTO AO PLANO INSTITUCIONAL	4
6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	4
6.1. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO	5
6.2. REQUISITOS OBRIGACIONAIS.....	5
7. ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO	6
7.1. DA METODOLOGIA APLICADA ÀS QUANTIDADES ESTIMADAS	6
8. ESTIMATIVA DE PREÇOS	6
9. RESULTADOS PRETENDIDOS	7
10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO	7
11. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO	8
12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE.....	8

Pedro Manoel Rezende de Lima

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é referente ao objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MODERNIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE INAJÁ, PE**. Onde o município é a mandatária da elaboração e execução do projeto.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

2.1 NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MODERNIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE INAJÁ, PE**, se faz necessária para garantir a eficiência energética, a segurança da população e a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados. Atualmente, o sistema apresenta deficiências, como luminárias obsoletas, falhas recorrentes e baixa cobertura em determinadas áreas, comprometendo a visibilidade noturna, a segurança viária e a sensação de bem-estar da comunidade.

A modernização com luminárias de tecnologia LED, por exemplo, contribuirá para a redução do consumo de energia elétrica e dos custos operacionais. Já as ações de ampliação visam atender regiões em crescimento urbano ou que ainda não contam com cobertura adequada de iluminação. Por fim, os serviços de manutenção são fundamentais para garantir o funcionamento contínuo e adequado do sistema, prevenindo interrupções e corrigindo falhas de forma ágil.

Portanto, a contratação é imprescindível para assegurar um sistema de iluminação pública moderno, eficiente e seguro, alinhado às exigências legais e às expectativas da população.

2.2 JUSTIFICATIVA

A presente contratação tem como objetivo atender à necessidade de modernização, ampliação e manutenção do sistema de iluminação pública do município de Inajá – PE, visando à melhoria da eficiência energética, da segurança pública e da qualidade de vida da população.

O parque de iluminação atual apresenta elevado índice de falhas, equipamentos obsoletos e cobertura insuficiente em diversas localidades, o que compromete a visibilidade noturna, aumenta a percepção de insegurança e dificulta a mobilidade urbana. A substituição por luminárias com tecnologia LED permitirá maior durabilidade, menor consumo de energia elétrica e redução significativa nos custos com manutenção corretiva.

Além disso, a ampliação do sistema se faz necessária para atender novas áreas urbanizadas e regiões em crescimento populacional, garantindo acesso equitativo à iluminação pública. A

Pedro Manoel Rezende de Lima

manutenção contínua e preventiva assegurará a preservação dos investimentos realizados, evitando a degradação prematura dos equipamentos.

Portanto, justifica-se a contratação de empresa especializada como medida essencial para promover a modernização tecnológica, atender às demandas urbanas atuais e futuras, e proporcionar um ambiente mais seguro, eficiente e sustentável à população de Inajá – PE.

3. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS OU A AQUISIÇÃO A SEREM CONTRATADOS, DE ACORDO COM A SUA NATUREZA

ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 14039:2005 - Instalações elétricas de média tensão.

NBR 15214:2005 - Compartilhamento de postes.

NBR 8451:2007 - Postes de concreto armado.

LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021:

A Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

4. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO

Diante do expressivo volume de recursos assegurados para a execução do Plano de Obras, torna-se imprescindível a realização da presente contratação, a fim de garantir agilidade no cumprimento das metas estabelecidas, bem como assegurar a qualidade das intervenções previstas.

Poderão participar desta licitação empresas individuais que atuem em ramo pertinente ao objeto contratual e que atendam integralmente às exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

Ainda assim, justifica-se a adoção do critério de julgamento por **menor preço** como a forma mais viável e vantajosa para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021. Tal artigo estabelece que o julgamento por menor preço, maior desconto ou, quando cabível, técnica e preço, deverá sempre considerar o menor dispêndio possível para a Administração, desde que observados os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital.

Dessa forma, não é viável a utilização de **contratação direta**, uma vez que esta somente é admitida em hipóteses específicas, como:

Dispensa de licitação por valor: nos termos dos incisos I e II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021, aplicável apenas quando o valor do objeto contratual não excede os limites definidos para obras e serviços de engenharia;

Inexigibilidade de licitação: prevista no art. 74, quando não for viável a competição entre os fornecedores, como nos casos de contratação de profissional ou empresa de notória especialização, inviáveis neste contexto.

Pedro Manoel Rezende de Lima

Ainda assim, é importante destacar que também não é viável a participação de **consórcios de empresas**, a menos que haja justificativa devidamente fundamentada para vedar essa possibilidade. Os consórcios são permitidos em licitações, especialmente quando a complexidade do objeto ou a necessidade de reunir recursos e experiência de diversas empresas o justificam. Neste caso, não há necessidade de permitir a participação de consórcios.

Portanto, a modalidade licitatória com critério de julgamento por **menor preço** é a mais adequada, assegurando a ampla concorrência, a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa, em conformidade com os princípios que regem a Administração Pública.

5. ALINHAMENTO AO PLANO INSTITUCIONAL

O Planejamento Estratégico do município para o período de 2025 a 2028 estabelece, na perspectiva da Sustentabilidade Financeira, o seguinte objetivo:

MACRODESAFIO: Promover a modernização e a eficiência do sistema de iluminação pública de Inajá – PE, ampliando a cobertura e assegurando manutenção contínua, com foco na sustentabilidade, economia de energia e melhoria da segurança urbana.

OBJETIVO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MODERNIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE INAJÁ - PE.

RESULTADO: Implantação de um sistema de iluminação pública mais eficiente e sustentável, com uso de tecnologia LED, expansão da cobertura para áreas ainda não atendidas, e manutenção preventiva e corretiva regular, resultando em menor consumo energético, redução de falhas e aumento da luminosidade nas vias públicas.

META: A meta desta contratação é promover a substituição integral das luminárias convencionais por luminárias de tecnologia LED em toda a rede de iluminação pública do Município de Inajá – PE, assegurando maior eficiência energética e redução dos custos operacionais. Além disso, visa-se ampliar a cobertura da iluminação em, no mínimo, 20% das áreas atualmente desassistidas, garantindo maior segurança e qualidade de vida à população. Também está previsto o estabelecimento de um plano de manutenção preventiva e corretiva com tempo médio de resposta de até 48 horas para atendimento das ocorrências, buscando minimizar falhas no sistema. Espera-se, ainda, uma redução de pelo menos 40% no consumo de energia elétrica relacionado à iluminação pública e o alcance de um índice de satisfação de, no mínimo, 95% entre os moradores quanto à qualidade e eficiência do novo sistema implementado.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Pedro Manoel Rezende de Lima

Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 181812268-5
Assinatura Técnica

6.1 REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

As exigências editalícias devem limitar-se ao mínimo necessário para o cumprimento do objeto licitado, de modo a evitar a restrição ao caráter competitivo do certame. Os requisitos de habilitação devem seguir o que estabelece a legislação vigente (Lei n.º 14.133/2021), bem como as instruções do Tribunal de Contas da União - TCU

Neste sentido, a habilitação das empresas ocorrerá mediante a apresentação da documentação que comprove o seguinte

- Capacidade jurídica: registro empresarial e atos/documentos constitutivos
- Regularidade Fiscal e Trabalhista: certidões que atestem a regularidade trabalhista e fiscal da empresa perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- Qualificação Econômica e Financeira: certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial, balanço patrimonial e demonstração de resultados contábeis;
- Qualificação Técnica: atestados/documentos que demonstrem a habilitação técnica da licitante e dos profissionais.

6.2 REQUISITOS OBRIGACIONAIS

Executar os serviços com presteza e qualidade técnica, entregando o serviço em concordância com os requisitos inerentes a cada atividade definida em contrato em especial, descrição das Normas, dos serviços, das atribuições, das responsabilidades e dos Relatórios, e de acordo com o cronograma físico- financeiro constante da proposta.

Corrigir e complementar o serviço entregues sempre que solicitado pela contratante durante a vigência do contrato.

Reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem defeitos, ou incorreções que forem detectadas durante a vigência do contrato, cuja responsabilidade lhe seja atribuível, exclusivamente.

Manter, no quadro de pessoal, equipe de profissionais especializados para execução dos serviços, de acordo com o perfil e funções descritos em sua proposta, os quais não terão nenhum vínculo empregatício com a contratante.

Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a realização dos serviços contratados, sem que haja prévia e expressa anuência da contratante.

Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo, ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização e ao acompanhamento da Contratante.

Manter o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações que a ela venham a ser confiados ou que venha a ter acesso em razão da

Pedro Manoel Rezende de Lima

prestação dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros.

Assumir todos os encargos de possíveis demandas cíveis e penais relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência.

Não veicular publicidade ou quaisquer informações acerca das atividades objetos deste contrato, sem a prévia e expressa autorização da contratante.

Garantir que a equipe técnica seja alocada de maneira a preservar a rigidez das disposições contidas no Termo de Referência e na proposta, sem que exista qualquer incompatibilidade com outros projetos.

Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes do refazimento dos SERVIÇOS em desacordo com as exigências deste Contrato, do Termo de Referência, rejeitados, pelos atrasos decorrentes da rejeição, bem como por quaisquer penalidades que venham a ser impostas, de acordo com as disposições contidas em CONTRATO.

Responsabilizar-se, nos termos da legislação vigente, por todas as despesas, tais como tributos, mão de obra, licenças, alvarás, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, ou quaisquer outros custos relativos e indispensáveis à perfeita execução do objeto, inclusive o recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN ao Município do local da prestação do serviço, durante toda a execução contratual.

Manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7. ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

O custo global estimado para a prestação dos serviços é de **R\$ 1.810.276,22 (Um milhão oitocentos e dez mil duzentos e setenta e seis reais e vinte e dois centavos)**, conforme planilha orçamentária elaborada que é parte integral do Edital.

7.1 DA METODOLOGIA APLICADA ÀS QUANTIDADES ESTIMADAS

A metodologia aplicada para calcular o quantitativo proposto neste ETP foi baseada no cadastro do levantamento técnico detalhado da situação atual da rede de iluminação pública, com mapeamento dos pontos existentes, identificação das áreas com déficit de cobertura e análise do consumo energético.

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Conforme estabelece a **Lei nº 14.133/2021**, a estimativa de preços constitui etapa essencial para a elaboração do orçamento estimado de uma licitação, devendo ser realizada de forma

Pedro Manoel Rezende de Lima

transparente, justificada e com base em pesquisa de mercado, considerando as condições efetivas do mercado.

Para atender aos princípios da economicidade, eficiência e racionalidade na aplicação dos recursos públicos, a presente estimativa de preços foi elaborada com base nas seguintes fontes oficiais:

- **SINAPI – 03/2025 – Pernambuco**
- **ORSE – 03/2025 – Sergipe**
- **SICRO – 01/2025 – Pernambuco**

Além das tabelas referenciais acima, foram feitas **consultas a sites especializados e outros meios válidos**, sempre que o item ou serviço não estivesse contemplado nas bases oficiais mencionadas. Essa metodologia garante que os **recursos públicos sejam aplicados de forma eficiente**, buscando o **melhor resultado possível com o menor custo**, sem comprometer a qualidade. A estimativa levou em consideração fatores como:

- Seleção adequada de materiais e insumos;
- Composição de custos de mão de obra;
- Condições regionais específicas de mercado;
- Gestão eficiente do projeto;
- Possibilidade de auditoria e controle das despesas.

Assim, a estimativa de preços elaborada assegura conformidade legal e contribui para o planejamento orçamentário sólido e transparente da contratação pública.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a **contratação de empresa especializada para Modernização, ampliação e manutenção do sistema de iluminação pública do município de Inajá - PE**, a substituição das luminárias convencionais por luminárias com tecnologia LED proporcionará uma significativa redução no consumo de energia elétrica, além de melhorar a luminosidade nas vias, praças e demais espaços públicos, contribuindo diretamente para a segurança urbana e o bem-estar da população.

A ampliação da rede de iluminação permitirá atender áreas atualmente carentes de cobertura, promovendo inclusão e valorização dos espaços públicos. A adoção de um plano contínuo de manutenção preventiva e corretiva garantirá maior durabilidade dos equipamentos, redução de falhas e maior confiabilidade do sistema.

Espera-se, ainda, o aumento da percepção de segurança por parte da população, a valorização do patrimônio público e a elevação dos índices de satisfação dos munícipes quanto à qualidade da iluminação pública. A iniciativa também contribuirá para a sustentabilidade ambiental, por meio da utilização de tecnologias mais limpas e da destinação adequada dos materiais obsoletos.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Pedro Manoel Rezende de Lima

Os itens da contratação apresentam conectividade, pois um único serviço pode demandar vários itens, assim sendo, o parcelamento pode ocasionar possíveis prejuízos, até solução de continuidade, isto posto, não há justificativa para tal nos termos da Súmula 247 TCU, transcrevo:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

11. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não serão necessárias quaisquer adequações, quer seja logística, infraestrutura, pessoal, procedimental ou regimental.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas informações levantadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar - ETP, e considerando as metas estabelecidas, bem como seu alinhamento ao Plano Estratégico 2025-2028, **fica patente a viabilidade da presente contratação que ora se propõe.**

Desta forma, o ETP foi elaborado conforme os princípios da eficiência, economicidade e planejamento da administração pública.

2025

Pedro Manoel Rezende de Lima

Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Assin. Técnica