



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE

Objeto: Contratação de empresa para execução dos serviços técnicos de engenharia de manutenção corretiva, de reforma e ampliação no sistema de iluminação pública e demais serviços constantes no Projeto Básico da sede e das localidades do Município de Catarina – CE.

Unidade Demandante: Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Dotação Orçamentária: 2601.15.451.7002.1.028 – Manutenção/Ampliação do Parque de Iluminação Pública.

Valor Estimado: R\$ 1.759.956,42.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A iluminação pública constitui serviço público essencial, indispensável para garantir segurança, mobilidade urbana, acessibilidade, desenvolvimento econômico e utilização adequada dos espaços públicos durante o período noturno.

O Município de Catarina possui parque de iluminação distribuído entre a sede e diversas localidades rurais, demandando serviços contínuos de manutenção corretiva, substituição de componentes danificados, reformas de redes existentes, instalação de novos pontos de iluminação e demais intervenções necessárias para assegurar a eficiência do sistema.

O desgaste natural dos equipamentos, ações climáticas, vandalismo, acidentes e o crescimento urbano tornam indispensável a contratação de empresa especializada para execução dos serviços técnicos previstos no Projeto Básico.

3. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO

A contratação encontra-se alinhada às ações de infraestrutura urbana previstas pela Administração Municipal, sendo compatível com o Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA), por meio da dotação:

2601.15.451.7002.1.028 – Manutenção/Ampliação do Parque de Iluminação Pública.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A futura contratada deverá possuir:

- Registro no CREA da empresa e do responsável técnico;
- Responsável técnico legalmente habilitado;
- Capacidade técnico-operacional compatível com o objeto;
- Equipe técnica qualificada;
- Equipamentos e veículos apropriados para serviços em redes de iluminação pública;



- Ferramentas específicas para trabalhos em altura;
- Atendimento às Normas Regulamentadoras, especialmente NR-10, NR-35 e demais normas de segurança;
- Atendimento às normas da ABNT e da concessionária distribuidora de energia.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Execução direta pela Administração

Inviável, considerando a inexistência de estrutura operacional, veículos especializados, equipamentos e equipe técnica suficiente.

Alternativa 2 – Contratações pontuais por demanda

Não atende ao interesse público em razão da demora para atendimento das ocorrências, maiores custos administrativos e interrupção frequente dos serviços.

Alternativa 3 – Contratação de empresa especializada (Solução escolhida)

Mostra-se a alternativa mais vantajosa, permitindo atendimento contínuo das demandas, maior eficiência operacional, economicidade e qualidade na prestação dos serviços.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de:

- manutenção corretiva;
- substituição de luminárias;
- substituição de braços;
- substituição de relés;
- substituição de cabos;
- instalação de novos pontos;
- reforma de redes;
- ampliação da iluminação pública;
- instalação de postes quando previstos;
- demais serviços constantes do Projeto Básico.

Os serviços serão executados conforme demanda da Administração.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades foram definidas a partir:

- do levantamento do parque de iluminação pública;
- do histórico de manutenções;
- da necessidade de expansão do sistema;
- das solicitações das comunidades;
- dos estudos constantes do Projeto Básico.



8. ESTIMATIVA DO VALOR

Valor estimado da contratação:

R\$ 1.759.956,42

Obtido mediante orçamento elaborado com base em composições oficiais de custos, tabelas referenciais e pesquisa de mercado, conforme Projeto Básico.

9. PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Não se recomenda o parcelamento do objeto.

Os serviços possuem elevada integração técnica e operacional, exigindo coordenação única para garantir padronização dos procedimentos, responsabilidade técnica, controle da execução e eficiência na manutenção do sistema.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se alcançar:

- redução do tempo de atendimento das ocorrências;
- aumento da disponibilidade da iluminação pública;
- melhoria da segurança pública;
- redução de acidentes;
- ampliação da cobertura do sistema;
- melhoria da eficiência energética;
- valorização dos espaços públicos;
- maior satisfação da população.

11. PROVIDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

A Administração deverá:

- designar fiscal e gestor do contrato;
- acompanhar a execução dos serviços;
- emitir ordens de serviço;
- controlar medições;
- fiscalizar materiais empregados;
- acompanhar o cumprimento das normas de segurança.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os serviços deverão observar:

- descarte ambientalmente adequado de lâmpadas, reatores e demais resíduos;
- atendimento à legislação ambiental;
- logística reversa quando aplicável;
- redução do desperdício de materiais;
- utilização de equipamentos energeticamente eficientes sempre que possível.



13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após análise técnica, operacional e financeira, conclui-se que a contratação é plenamente viável, apresenta relação custo-benefício favorável e atende ao interesse público, sendo indispensável para assegurar a continuidade, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Catarina – CE.

MAPA DE RISCOS

Risco	Probabilidade	Impacto	Consequência	Mitigação	Responsável
Atraso no início da execução	Média	Alto	Comprometimento da manutenção	Planejamento adequado fiscalização cronograma	e Gestor do Contrato do
Atraso no fornecimento de materiais	Média	Alto	Interrupção dos serviços	Exigir planejamento logístico da contratada acompanhamento periódico	e Contratada/Fiscal
Serviços executados em desacordo com o Projeto Básico	Baixa	Alto	Retrabalho prejuízo Município	e Fiscalização ao permanente medições rigorosas	e Fiscal Contrato do
Acidentes de trabalho	Média	Alto	Paralisação responsabilização	Cumprimento das NR-10, NR-35, uso obrigatório de EPIs e EPCs	Contratada
Oscilação significativa dos preços dos insumos	Média	Médio	Impacto econômico na execução	Planejamento orçamentário e aplicação das regras contratuais de reajuste	Administração de
Baixa qualidade dos materiais empregados	Baixa	Alto	Redução da vida útil do sistema	Inspeção dos materiais e exigência de conformidade com especificações técnicas	Fiscal
Interferências climáticas	Média	Médio	Atraso na execução	Reprogramação das atividades e priorização de serviços emergenciais	Contratada
Descumprimento dos prazos contratuais	Média	Alto	Prejuízo continuidade serviço	Monitoramento contínuo, aplicação de sanções e acompanhamento das ordens de serviço	e Gestor Contrato do
Falhas na fiscalização	Baixa	Alto	Pagamentos indevidos serviços inadequados	Capacitação dos fiscais e utilização de checklists de inspeção	Administração de
Danos ao patrimônio público durante a execução	Baixa	Médio	Custos adicionais	Supervisão técnica e responsabilização da contratada pelos danos causados	Contratada
Descarte inadequado de	Baixa	Médio	Impacto ambiental e sanções	Exigir destinação ambientalmente	Contratada



Risco	Probabilidade	Impacto	Consequência	Mitigação	Responsável
resíduos (lâmpadas componentes)	e			adequada comprovação descarte	e do
Interrupção prolongada iluminação áreas críticas	da em	Baixa	Alto	Riscos à segurança da população	Atendimento prioritário às ocorrências críticas e definição de prazos máximos para reparos
Contratada/Fiscal					

Conclusão do Mapa de Riscos: Os riscos identificados são administráveis mediante fiscalização efetiva, acompanhamento contratual contínuo, cumprimento das normas técnicas e adoção das medidas preventivas previstas neste documento, não havendo impedimentos para a realização da contratação.

Catarina / CE, 13 de julho de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Germânio Alves Teixeira

Presidente

Anna Karen de Oliveira Almeida

Membro

Antonia Derisvanda Alves Soares

Membro