



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 06/2026

Interessado: Prefeitura Municipal de Arenópolis-Go

Unidade Demandante: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Modalidade: Concorrência Eletrônica

Regime de Execução: Empreitada por preço global

Objeto: Contratação de empresa para Substituição/Modernização da Iluminação Pública em Arenópolis-Go (incluindo fornecimento de material e mão de obra).

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa analisar a viabilidade técnica, econômica e ambiental da contratação de empresa especializada para a Substituição/Modernização da Iluminação Pública do Município de Arenópolis, Estado de Goiás, incluindo o fornecimento de material e mão de obra, com foco na adoção da tecnologia LED.

Este documento é elaborado em conformidade com o disposto no art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos) e na Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022, que dispõe sobre a elaboração do ETP.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A iluminação pública é um serviço essencial de competência municipal (art. 30, V, da Constituição Federal e art. 149-A). A modernização da iluminação pública é necessária para:

1. Melhoria da Segurança Pública: Aumentar os níveis de iluminamento e uniformidade nas vias, reduzindo pontos escuros e inibindo a criminalidade.
2. Eficiência Energética e Sustentabilidade: Substituir as luminárias atuais (provavelmente de vapor de sódio ou mercúrio) por tecnologia LED, que consome significativamente menos energia.
3. Redução de Custos Operacionais: Diminuir os gastos com energia elétrica e com a manutenção corretiva e preventiva, devido à maior vida útil das luminárias LED.
4. Qualidade de Vida: Proporcionar melhor visibilidade para motoristas e pedestres, valorizando o patrimônio público e o ambiente urbano.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos técnicos e funcionais mínimos para a contratação incluem:

Requisito	Descrição
Objeto	Contratação de empresa para fornecimento de material e mão de obra para substituição/modernização da iluminação pública.
Tecnologia	Luminárias com tecnologia LED, com certificação obrigatória pelo INMETRO (Portaria INMETRO nº 62/2022) e, preferencialmente, com Selo Procel.



Normas Técnicas	Atendimento integral à NBR 5101 (Iluminação de Vias Públicas) e às normas da ABNT e da concessionária de energia local (Enel Goiás).
Garantia	Mínimo de 5 (cinco) anos para as luminárias LED.
Serviços	Desinstalação das luminárias antigas, fornecimento e instalação das novas luminárias LED, descarte adequado dos materiais substituídos e garantia dos serviços executados.
Mão de Obra	Equipe técnica qualificada, com registro no CREA/CAU e responsável técnico.

4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

A solução de mercado mais viável e eficiente para a modernização da iluminação pública é a substituição das luminárias existentes por luminárias de LED.

Solução de Mercado	Vantagens	Desvantagens
Tecnologia LED	Alta eficiência energética, longa vida útil (até 108.000h), baixo custo de manutenção, melhor qualidade de luz (IRC), sustentabilidade.	Custo inicial de aquisição mais elevado.
Manutenção do Sistema Atual	Baixo custo inicial.	Alto consumo de energia, alta frequência de manutenção, baixa qualidade

Conclusão: A solução com tecnologia LED é a única que atende plenamente à necessidade de eficiência energética, redução de custos a longo prazo e melhoria da qualidade do serviço, conforme as diretrizes de sustentabilidade e economicidade da Administração Pública.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E CUSTOS

5.1. Quantitativo Preliminar

Considerando o porte do município (população de 2.946 habitantes) e a área urbana, estima-se um quantitativo preliminar de aproximadamente 170 pontos de iluminação pública a serem substituídos.

Nota: O quantitativo exato deverá ser confirmado por meio de um levantamento de campo (inventário) a ser realizado na fase de elaboração do Termo de Referência.

5.2. Estimativa de Custo

A estimativa de custo deve ser baseada em pesquisa de mercado, utilizando fontes como:

1. Paineis de Preços do Governo Federal.
2. Contratações similares de outros municípios (atas de registro de preços).
3. Orçamentos de fornecedores especializados.

Exemplo de Custo Médio (a ser confirmado na pesquisa de mercado):

Item	Quantidade Estimada	Custo Unitário	Custo Total Estimado (R\$)
------	---------------------	----------------	----------------------------



		(Com BDI) (R\$)	
Instalações Elétricas	190	797,86	R\$ 151.592,78

A estimativa acima é meramente ilustrativa e deve ser substituída por valores reais obtidos na pesquisa de preços.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação não será parcelada.

Justificativa: A contratação de uma única empresa para o fornecimento de material e a execução dos serviços (mão de obra) garante a responsabilidade integral pela qualidade e garantia do sistema instalado, otimiza a logística, reduz a burocracia e assegura a compatibilidade técnica entre os equipamentos e a instalação. O parcelamento em itens separados (material e serviço) poderia gerar problemas de interface e responsabilização.

7. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

A modalidade Concorrência Eletrônica está alinhada ao art. 28 da Lei 14.133/2021, sendo indicada para obras e serviços de engenharia com valores maiores e com necessidade de ampla competitividade.

A contratação envolve:

- Objeto de maior vulto;
- Execução especializada;
- Necessidade de ampla disputa e publicidade;
- Exigência de qualificação técnica específica.

Assim, a modalidade escolhida é a mais adequada e permite:

- Maior transparência;
- Competitividade nacional;
- Economia ao erário;
- Confiabilidade no processo licitatório.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados esperados com a contratação são:

- 1.Economia de Energia: Redução mínima de 50% no consumo de energia elétrica da iluminação pública.
- 2.Melhoria da Iluminância: Aumento dos níveis de iluminamento nas vias, conforme NBR 5101.
- 3.Redução de Manutenção: Diminuição drástica dos custos e da frequência de manutenção.
- 4.Garantia de 5 Anos: Sistema de iluminação com garantia estendida.

9. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Impacto Ambiental	Medida de Mitigação
Descarte de Lâmpadas Antigas	A Contratada deverá ser responsável pelo recolhimento, transporte e destinação final ambientalmente adequada das lâmpadas e luminárias substituídas, em



	conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
Poluição Luminosa	Adoção de luminárias com controle de fluxo luminoso (cut-off) para direcionar a luz apenas para a via, minimizando o ofuscamento e a invasão luminosa.

10. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Declara-se que a contratação de empresa para a Substituição/Modernização da Iluminação Pública em Arenópolis-GO, utilizando tecnologia LED, é tecnicamente viável e economicamente vantajosa para o Município, atendendo ao interesse público e aos princípios da eficiência e economicidade.

Arenópolis-Go, 22 de julho de 2026.

ADAIR FONSECA DE SOUSA
Secretário Municipal de Administração de Arenópolis-Go