



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
TERMO DE REFERÊNCIA

Objeto:

Aquisição de luminárias de LED, relês fotoelétricos, cabos de cobre e serviço de eletricista especializado, destinados à conclusão do processo de modernização da iluminação pública urbana e rural do Município de Caseiros/RS.

1. Identificação da Necessidade

A presente demanda visa atender à necessidade de conclusão do processo de modernização do sistema de iluminação pública do Município de Caseiros/RS, já iniciado anteriormente, mediante a substituição do sistema atual por luminárias de LED de alta eficiência energética, com instalação de relês fotoelétricos e demais componentes elétricos necessários.

A continuidade do processo é essencial para garantir a cobertura total das vias públicas, promovendo economia de energia elétrica, redução de custos de manutenção, aumento da durabilidade dos equipamentos e melhoria significativa na segurança e qualidade da iluminação em áreas urbanas e rurais.

A modernização da iluminação pública é um projeto de interesse público, que contribui para a segurança viária e patrimonial, para a sustentabilidade ambiental e para a valorização dos espaços públicos, sendo imprescindível para a eficiência da gestão de energia no Município.

2. Descrição do Objeto

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	LUMINÁRIA DE LED — com as seguintes especificações: tomada para relê fotoelétrico 3 pinos; regulagem de ângulo de facho; potência: 100W; voltagem: autovolt 100–277V; frequência: 50/60Hz; IRC > 0,70; fluxo luminoso: 14.000 lm; eficiência luminosa: 140 lm/W; peso bruto: 2.062g; eficiência energética: A; equivalência: 375W vapor metálico; distribuição de intensidade luminosa: transversal tipo II, longitudinal média, controle limitada; ângulo de abertura: 70° vertical × 140° horizontal; dimensão:	un	175



	555×172×90mm; produto com certificação INMETRO conforme Portaria 62/2022.		
2	RELÉ FOTOELÉTRICO — relé fotoelétrico térmico 220V 50/60Hz; liga à noite; modelo slim; modo de falha FAIL-ON; normalmente fechado (NF).	un	150
3	CABO DE COBRE PP 3x2,5mm — com isolação em PVC 750V.	m	300
4	SERVIÇO DE ELETRICISTA — manutenção da iluminação pública urbana e rural, com colocação e substituição de lâmpadas/luminárias, reatores, fios, fotocélulas, braços e demais componentes. A empresa contratada deverá possuir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA-RS, com responsável técnico, PGR, LTCAT, LTIP e execução com equipamentos de segurança e caminhão com cesto aéreo com isolamento. Os instaladores devem possuir capacitação conforme NR-01, NR-06, NR-10 e NR-35. Os horários de execução dos serviços serão definidos pela Secretaria Municipal de Obras.	un	175

3. Justificativa da Contratação

A presente contratação visa dar continuidade e concluir o processo já em execução de substituição das luminárias convencionais por luminárias de LED, ampliando a cobertura de iluminação eficiente em todo o território municipal.

A adoção da tecnologia LED representa uma solução moderna, sustentável e econômica, com redução de até 75% no consumo de energia elétrica, além de menor necessidade de manutenção, maior durabilidade e melhor desempenho luminotécnico.

4. Estimativa de Valor e Pesquisa de preços

A pesquisa de preços para elaboração da estimativa de valores será realizada pelo setor de compras, com base em pesquisa nos sites oficiais Licitacon e PNCP (Portal Nacional de Compras Públicas) ou através de fornecedores regionais e locais.



5. Local de Entrega e Execução dos Serviços

Os materiais e serviços deverão ser entregues conforme solicitação da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, de acordo com o cronograma estabelecido pela Administração.

A empresa contratada deverá realizar as instalações e substituições com equipe técnica qualificada, utilizando equipamentos de segurança e observando todas as normas regulamentadoras aplicáveis.

Os materiais deverão possuir certificação INMETRO e atender integralmente às especificações descritas no objeto.

6. Do acompanhamento e da Fiscalização

O setor de compras realizará o acompanhamento das entregas e a solicitação dos pedidos. E o responsável pela fiscalização e acompanhamento do processo será indicado pela Administração Municipal, na formalização do Contrato, o qual deverá acompanhar o andamento dos pedidos, assim como os prazos de entrega e qualidade dos produtos.

7. Dos Deveres e Responsabilidades da Contratada e do Contratante

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, termo de referência e firmadas através de contrato administrativo;

A Contratante deve receber os materiais no prazo e nas condições estabelecidas conforme especificações constantes no Contrato Administrativo;

8. Das Sanções Administrativas

Comete infração Administrativa nos termos do Art. 155 da Lei 14.133/2021.

9. Justificativa do Parcelamento ou não da Contratação

Não se aplica o parcelamento nesta etapa, uma vez que se trata de aquisição complementar única, destinada à conclusão do processo já iniciado de modernização da iluminação pública municipal.

10. Resultados Pretendidos

Com a conclusão do projeto de iluminação pública por meio da presente contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Finalização da substituição do sistema convencional por LED em todo o município;
- Redução significativa do consumo de energia elétrica e custos de manutenção;



- Melhoria da segurança pública e do conforto visual da população;
- Modernização e valorização dos espaços urbanos e rurais;
- Sustentabilidade ambiental e eficiência energética na gestão pública.

A modernização da iluminação pública traz benefícios expressivos, como:

Economia de energia e custos operacionais:

As luminárias de LED proporcionam até 75% de economia de energia em relação às lâmpadas convencionais, além de apresentarem vida útil superior a 30 mil horas, reduzindo a necessidade de manutenção e substituições frequentes.

Segurança pública e mobilidade:

A iluminação LED oferece maior nitidez e melhor reprodução de cores, melhorando a visibilidade para motoristas e pedestres, contribuindo para a redução de acidentes e da criminalidade.

Sustentabilidade ambiental:

O sistema de LED é isento de mercúrio e tem menor impacto ambiental, além de reduzir as emissões de CO₂ devido ao menor consumo energético.

Qualidade e eficiência:

Proporciona iluminação mais uniforme e confortável, melhorando o ambiente urbano e valorizando os espaços públicos.

11. Conclusão e Viabilidade

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade técnica e pela necessidade da contratação complementar para conclusão do processo de modernização da iluminação pública municipal, assegurando eficiência energética, segurança, economia e sustentabilidade ao Município.

Caseiros, 24 de outubro de 2025


ALMIR AMARAL DE CHAVES

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos