



ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Órgão: Município de Meleiro - SC

Setor requisitante (unidade/Departamento): Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano

Responsável pela Demanda: Adriano Serafim Gonçalves
Cargo: Secretário de Obras e Desenvolvimento Urbano

e-mail: sec.obras@meleiro.sc.gov.br

1. Objeto:

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por objeto subsidiar a Aquisição de luminárias públicas de LED, nas potências de 50W, 100W e 150W, para revitalização pontual da iluminação pública do Município de Meleiro/SC, em atendimento à Portaria Conjunta SGG/SEF nº 053/2025, Processo SGP e SCC 6544/2024, com fornecimento dos materiais/equipamentos, sem instalação.

2. Descrição da necessidade:

A iluminação pública do Município de Meleiro/SC ainda conta, em diversos pontos, com luminárias de tecnologia convencional, com menor eficiência luminosa, maior consumo de energia elétrica e maior necessidade de manutenção. Essa condição compromete a eficiência do sistema de iluminação pública, eleva os custos operacionais da Administração e impacta diretamente a segurança, a mobilidade noturna e a adequada utilização dos espaços públicos pela população.

A presente contratação tem por finalidade promover a substituição pontual de luminárias convencionais por luminárias LED, priorizando locais críticos previamente identificados pela Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano. A medida busca melhorar a visibilidade das vias públicas, reduzir o consumo energético, diminuir a frequência de manutenções corretivas e contribuir para a modernização e sustentabilidade da infraestrutura urbana municipal.

A instauração de novo processo administrativo justifica-se porque o Processo nº 63/2025, anteriormente instaurado para a aquisição dos mesmos itens, não resultou na efetiva execução do objeto, em razão do pedido de rescisão apresentado pela empresa vencedora, culminando na anulação do referido processo. Assim, torna-se necessário refazer a contratação, mantendo a rastreabilidade entre a necessidade pública originalmente identificada, o histórico do procedimento anterior e a atualização da pesquisa de preços, de modo a assegurar planejamento, motivação, transparência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

3. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar:

A iluminação pública de Meleiro vem apresentando pontos críticos em diversas regiões do município, com luminárias antigas, de alto consumo e baixo desempenho, gerando reclamações da população e aumento dos custos de manutenção. Embora o ideal seja a modernização completa do sistema, a atual capacidade orçamentária da administração impõe a necessidade de uma solução mais imediata e viável financeiramente.

Com base no levantamento de mercado, foram identificadas quatro alternativas para enfrentar o problema:



ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

- 1. Manutenção do sistema atual com substituições por modelos idênticos:**
Essa solução prevê apenas a reposição das lâmpadas queimadas por modelos equivalentes, mantendo a tecnologia atual (em geral vapor de sódio ou metálico). Embora apresente o menor custo imediato, não proporciona nenhuma melhoria em eficiência energética, nem reduz o custo da fatura de energia elétrica a longo prazo. Além disso, contribui para manter o parque tecnológico defasado.
- 2. Substituição pontual por luminárias de LED (50W, 100W e 150W):**
Consiste na troca gradual e localizada das luminárias antigas por modelos em LED, priorizando pontos críticos, como ruas de grande circulação, entradas de bairros e áreas com maior índice de ocorrências. Essa alternativa permite iniciar o processo de modernização da iluminação pública de forma escalonada, conciliando eficiência, economia e responsabilidade orçamentária. Com menor necessidade de manutenção e consumo reduzido de energia, a adoção pontual de LED representa um investimento estratégico.
- 3. Substituição completa por luminárias de LED em todo o município:**
É a solução mais eficiente do ponto de vista técnico e energético, mas requer um volume de recursos significativo. No atual cenário, essa alternativa não se mostra viável, podendo ser considerada em médio ou longo prazo, mediante novos recursos ou convênios.
- 4. Modelo de concessão/PPP para gestão da iluminação pública:**
Embora traga vantagens de longo prazo, esse modelo envolve maior complexidade jurídica e técnica, o que exige estudos aprofundados e tempo para estruturação. Neste momento, a solução não atende à urgência das demandas atuais.

Justificativa da escolha: Diante da necessidade imediata de melhoria em pontos críticos da cidade e da limitação orçamentária, a administração optou pela **substituição pontual de luminárias por modelos em LED**, como solução intermediária que oferece ganhos concretos de eficiência energética e melhoria da iluminação, com menor custo inicial. A medida também está alinhada às diretrizes de sustentabilidade e modernização da gestão pública, podendo ser ampliada progressivamente conforme disponibilidade de recursos.

4. Descrição e quantidades:

LOTE 1					
ITEM	ESPECIFICAÇÕES DO ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Luminária pública LED 50 W, 5.000 K, eficiência ≥ 120 lm/W, fluxo mínimo 7.800 lm, equivalência 70 W vapor de sódio, alimentação 100~250 V, vida útil mínima ≥ 50.000 h, classe A, certificação INMETRO, garantia mínima de 5 anos, ângulo de 0° a no máximo 5° e suporte para braço de 30 a 63 mm, fator de potência $\geq 0,92$, proteção contra impacto $\geq$ IK 08, Grau de Proteção $\geq$ IP 66, frequência 60Hz proteção contra surtos 10Kv/10kA; Corpo em alumínio ou aço inox com pintura eletrostática a pó, resistente à corrosão; lente em vidro temperado.	UN	474	201,25	95.392,50
2	Luminária pública LED 100 W, 5.000 K, eficiência ≥ 120 lm/W, fluxo mínimo 13.000 lm, equivalência 150 W vapor de sódio, alimentação 100~250 V, vida útil mínima ≥ 50.000 h, classe A, certificação INMETRO, garantia mínima de 5	UN	68	294,88	20.051,84



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

	anos, ângulo de 0° a no máximo 5° e suporte para braço de 30 a 63 mm, fator de potência $\geq 0,92$, proteção contra impacto $\geq$ IK 08, Grau de Proteção $\geq$ IP 66, frequência 60Hz proteção contra surtos 10Kv/10kA. Corpo em alumínio ou aço inox com pintura eletrostática a pó, resistente à corrosão; lente em vidro temperado.				
3	Luminária pública LED 150 W, 5.000 K, eficiência ≥ 120 lm/W, fluxo mínimo 19.500 lm, equivalência 250 W vapor de sódio, alimentação 100~250 V, vida útil mínima ≥ 50.000 h, classe A, certificação INMETRO, garantia mínima de 5 anos, ângulo de 0° a no máximo 5° e suporte para braço de 30 a 63 mm, fator de potência $\geq 0,92$, proteção contra impacto $\geq$ IK 08, Grau de Proteção $\geq$ IP 66, frequência 60Hz proteção contra surtos 10Kv/10kA. Corpo em alumínio ou aço inox com pintura eletrostática a pó, resistente à corrosão; lente em vidro temperado.	46	UN	396,40	18.234,40
VALOR TOTAL					R\$ 133.678,74

5. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item:

As quantidades de 474 unidades de luminárias de 50W, 68 unidades de luminárias de 100W e 46 unidades de luminárias de 150W correspondem à demanda informada pela unidade requisitante para substituição pontual de luminárias existentes em trechos e pontos críticos do sistema de iluminação pública.

A estimativa foi apoiada em mapeamento de bairros e contagem realizada a partir de planta em formato DWG, fornecida pela CERSUL, contendo informações pertinentes à iluminação pública e às potências das luminárias existentes.

6. Requisitos da contratação:

A solução a ser contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos, de modo a assegurar a eficiência da aquisição, garantir a qualidade dos materiais e possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública:

a) Especificações técnicas mínimas:

- Luminárias públicas de LED nas potências de 50W, 100W e 150W, conforme demanda da Secretaria Municipal de Obras e Desenvolvimento Urbano;
- Eficiência luminosa mínima de 120 lm/W;
- Fluxo luminoso mínimo de 7.800 lm para luminária de 50W, 13.000 lm para luminária de 100W e 19.500 lm para luminária de 150W;
- Temperatura de cor de 5.000 K;
- Tensão de alimentação entre 100 V e 250 V, ou faixa compatível com a rede elétrica local;



ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

- Vida útil mínima do LED de 50.000 horas;
- Classe de eficiência energética A;
- Fator de potência mínimo de 0,92;
- Índice de Reprodução de Cor — IRC mínimo de 70;
- Grau de proteção mínimo IP66, adequado para uso externo e exposição a intempéries;
- Proteção contra impacto mínimo IK08;
- Proteção contra surtos de, no mínimo, 10 kV/10 kA;
- Frequência de operação de 60 Hz;
- Corpo em alumínio ou aço inox com pintura eletrostática a pó, resistente à corrosão; lente em vidro temperado.
- Ângulo de inclinação da luminária de 0° a, no máximo, 5°;
- Compatibilidade com braços e suportes de iluminação pública existentes no Município, com encaixe para braço de 30 mm a 63 mm;
- Garantia mínima de 5 anos;
- Certificação INMETRO;

b) Prazos:

- **Prazo máximo de entrega: até 15 (quinze) dias corridos** após o recebimento da solicitação formal de fornecimento (pedido parcial), salvo prorrogação justificada e aceita pela Administração.

c) Local de entrega:

- **Secretaria Municipal de Obras e Desenvolvimento Urbano de Meleiro/SC.**

d) Condições adicionais:

- Os produtos deverão ser **novos, sem uso anterior**, em perfeitas condições de funcionamento;
- O fornecedor deverá apresentar **manual técnico do produto e certificados exigidos**, no ato da entrega;
- A instalação das luminárias será de responsabilidade da equipe técnica do município, não sendo objeto desta contratação.

7. Estimativas preliminares dos preços:

A estimativa preliminar foi elaborada com base nos orçamentos das empresas **Eleva Material de Construção Ltda.**, **Premel Materiais Elétricos Ltda.** e **RB Instalações Elétricas**, bem como na referência oficial **SINAPI/SC 06/2026**, relatório de insumos sem desoneração.

Para definição do preço unitário de referência, adotou-se a **mediana do conjunto de valores coletados**, composto pelo valor SINAPI e pelas três cotações de mercado válidas. Considerando a existência de quatro amostras por item, a mediana foi obtida pela média aritmética dos dois valores centrais, após ordenação crescente dos preços.

A inclusão do SINAPI no cálculo da mediana foi adotada como medida de ampliação e qualificação da base de pesquisa, permitindo a comparação entre referência oficial de custos e



ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

preços apresentados por fornecedores atuantes no mercado. A metodologia busca conferir maior rastreabilidade à estimativa, reduzir a influência de valores isoladamente elevados ou reduzidos e estabelecer parâmetro mais equilibrado para a formação do preço estimado da contratação, em observância ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Item	Cód. SINAPI	Qtd.	Un.	SINAPI (R\$)	Eleva (R\$)	Premel (R\$)	RB (R\$)	Mediana / Preço ref. (R\$)	Total (R\$)
01	42244	474	un	R\$ 135,29	R\$ 379,05	R\$ 208,00	R\$ 194,50	R\$ 201,25	R\$ 95.392,50
02	42243	68	un	R\$ 333,22	R\$ 490,50	R\$ 256,54	R\$ 232,90	R\$ 294,88	R\$ 20.051,84
03	42247	46	un	R\$ 450,18	R\$ 653,10	R\$ 342,61	R\$ 327,20	R\$ 396,40	R\$ 18.234,40

Valor global estimado: R\$ 133.678,74 (cento e trinta e três mil, seiscentos e setenta e oito reais e setenta e quatro centavos).

Observação técnica: os códigos SINAPI **42244**, **42243** e **42247** foram utilizados como referência oficial correlata às luminárias públicas LED nas potências demandadas. Considerando que os preços de luminárias LED podem variar conforme marca, desempenho, garantia, certificações, condições comerciais, logística de fornecimento e disponibilidade no mercado regional, o SINAPI foi considerado juntamente com as cotações dos fornecedores para composição da mediana. Essa metodologia permite maior equilíbrio entre referência oficial.

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução:

A solução **não será parcelada**, considerando aspectos técnicos, econômicos e administrativos que tornam mais vantajosa a contratação em lote único. A aquisição das luminárias será realizada por meio de um único lote, ainda que com diferentes potências (50W, 100W e 150W), pelos seguintes motivos:

- **Viabilidade técnica:** As luminárias possuem natureza semelhante, com especificações e finalidades compatíveis, o que permite o agrupamento em um único processo sem prejuízo à competitividade ou à adequada execução contratual.
- **Racionalidade econômica:** O parcelamento não traria ganhos expressivos de custo. Ao contrário, a contratação em lote único tende a atrair fornecedores com maior capacidade logística e de fornecimento, possibilitando preços mais competitivos e melhores condições de garantia e suporte técnico.
- **Eficiência na gestão da compra:** A unificação do objeto contribui para a otimização dos procedimentos administrativos, reduzindo a complexidade do processo licitatório, facilitando o acompanhamento da execução contratual e simplificando a logística de recebimento e conferência dos materiais.

Ressalta-se, ainda, que o modelo adotado não restringe a competitividade, visto que as empresas fornecedoras especializadas no setor normalmente trabalham com todos os modelos de luminárias especificados, sendo plenamente capazes de atender ao lote único com diferentes potências

9. Grau de Prioridade: () normal (x) urgente



ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

Justificativa: Justifica-se a prioridade da demanda em razão da necessidade de dar continuidade ao planejamento já iniciado para a modernização da iluminação pública municipal, considerando que a contratação anterior, referente aos mesmos itens, foi prejudicada pelo pedido de rescisão apresentado pela empresa vencedora, o que culminou na anulação do Processo nº 63/2025, conforme informado pela unidade requisitante.

A nova contratação busca recompor, de forma tempestiva, o atendimento à necessidade pública originalmente identificada, evitando a permanência de pontos críticos do Município com luminárias de tecnologia obsoleta, maior consumo de energia, menor eficiência luminosa e maior demanda de manutenção. A substituição por luminárias LED permanece necessária para melhorar a segurança, a visibilidade das vias públicas, a eficiência energética e a qualidade dos serviços prestados à população.

10. Estimativa de valor total:

O valor global estimado da demanda é de **R\$ 133.678,74 (cento e trinta e três mil, seiscentos e setenta e oito reais e setenta e quatro centavos)**, conforme Pesquisa de Preços de Referência anexa, elaborada com base nos orçamentos dos fornecedores e na referência oficial **SINAPI/SC 06/2026, sem desoneração**.

11. Modalidade de Licitação:

Pregão Eletrônico, nos termos dos arts. 28, I, e 29 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de bem comum.

Critério de julgamento: menor preço por lote.

12. Prazo de execução:

O prazo máximo de entrega dos materiais será de até 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento da solicitação de fornecimento, ordem de compra, nota de empenho ou instrumento equivalente emitido pela Administração, salvo prorrogação devidamente justificada pela contratada e expressamente aceita pela Administração.

A vigência da contratação será de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato ou instrumento equivalente, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e as condições estabelecidas no Termo de Referência, no Edital e nos demais documentos integrantes do processo.

13. Local de entrega:

Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – Garagem Municipal, Rua Antônio Trevisol, nº 333, Jardim América, CEP 88920-000, Meleiro/SC, com frete incluso, salvo definição diversa no Termo de Referência.

As entregas deverão ocorrer mediante agendamento em dias úteis, em horário comercial conforme indicado pela Administração e conferência pela fiscalização.

14. Vinculado ou dependente da contratação de outro Documento de Formalização de Demanda:

☒ (x) Sim

☐ () Não

15. Está previsto no Plano Anual de Contratações?

☐ () Sim

☒ (X) Não

Justificativa: A contratação não consta no Plano Anual de Contratações, considerando que, conforme informado pela Administração, não houve elaboração do PCA para o exercício em curso.

A ausência de previsão no PCA, neste caso, não afasta a necessidade da contratação, uma vez que a demanda decorre do refazimento do procedimento anteriormente instaurado para



ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

aquisição dos mesmos itens, em razão do pedido de rescisão apresentado pela empresa vencedora e da consequente anulação do Processo nº 63/2025.

A presente contratação permanece vinculada ao interesse público e ao planejamento da Administração, tendo por finalidade assegurar a continuidade da ação de modernização da iluminação pública municipal, observados os princípios do planejamento, eficiência, motivação e interesse público, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

16. Indicação do fiscal de contrato ou servidor que fará a liquidação da despesa:
Ivan Daniel Olivo - Engenheiro

Meleiro/SC, 21 de julho de 2026.

ADRIANO SERAFIM

GONCALVES:05300381969

Assinado de forma digital por ADRIANO
SERAFIM GONCALVES:05300381969
Dados: 2026.09.03 14:10:48 -03'00'

Adriano Serafim Gonçalves
Secretário de Obras e Desenvolvimento Urbano



ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

AUTORIZAÇÃO DE COMPRA

Na qualidade de ordenador de despesas, autorizo a presente contratação, nos termos do
() Documento de Formalização de Demanda

(X) **Estudo Técnico Preliminar**

e demais documentos anexos, conforme arts. 18, 23, 28, 29 e 33 da Lei nº 14.133/2021 e regulamentação municipal.

Encaminha-se ao Setor de Licitações e Contratos para as providências cabíveis.

Meleiro/SC, 21 de julho de 2026.

Adriano Serafim Gonçalves

Secretário de Obras e Desenvolvimento Urbano