



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IBIPORÃ

Estado do Paraná

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

UNIDADE DESTINATÁRIA: Secretaria Municipal de Serviços Públicos, Obras e Viação

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção corretiva de luminárias LED da marca ESB, retiradas do sistema de iluminação pública do Município de Ibiporã por apresentarem defeitos ou mau funcionamento, incluindo o fornecimento de peças de reposição, mão de obra especializada, testes operacionais, embalagem, transporte e frete de ida e retorno das luminárias entre o Município e a contratada.

1 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PCA)

Objeto NÃO FOI previsto no PCA do ano de 2026. Serviço nunca executado

2 – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Município de Ibiporã possui atualmente um parque de iluminação pública composto por aproximadamente 9.015 luminárias LED instaladas, resultado do processo de modernização do sistema de iluminação pública realizado nos últimos anos, mediante substituição integral das antigas luminárias de vapor metálico por tecnologia LED.

Do total instalado, aproximadamente 97,94% das luminárias pertencem à mesma plataforma tecnológica e construtiva da fabricante ESB LIGHT, distribuídas da seguinte forma:

Potência	Quantidade
80 W	5.899
150 W	2.000
200 W	930
Outras marcas	186
Total	9.015

A presente contratação mostra-se necessária para garantir a continuidade e a eficiência dos serviços de iluminação pública municipal, possibilitando a execução de manutenção corretiva e reparos em luminárias LED que não foram contempladas pela garantia do fabricante ou cujo período de garantia já tenha expirado. Em muitos casos, a substituição integral do equipamento não se mostra economicamente vantajosa, sendo o reparo de componentes específicos a alternativa mais adequada sob a ótica do custo-benefício e da economicidade administrativa.

Destaca-se que o processo de substituição das luminárias convencionais por luminárias LED no Município teve início em maio de 2022. Considerando o prazo de garantia de fábrica de 5 (cinco) anos, a partir de maio de 2027 todas as luminárias instaladas nessa etapa deixarão de estar cobertas pela garantia contra defeitos de fabricação, tornando indispensável a contratação de serviços especializados para a manutenção corretiva e recuperação desses equipamentos, de modo a





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IBIPORÃ

Estado do Paraná

preservar os investimentos realizados e assegurar a adequada prestação do serviço público de iluminação.

3 – SOLUÇÕES DE MERCADO

3.1 – Alternativas de Soluções Disponíveis

Alternativa 1 – Substituição integral das luminárias defeituosas por equipamentos novos

Vantagens:

- Equipamentos novos com garantia de fábrica;
- Eliminação imediata do defeito.

Desvantagens:

- Elevado custo de aquisição;
- Descarte prematuro de equipamentos passíveis de recuperação;
- Menor economicidade para defeitos restritos a componentes específicos.

Alternativa 2 – Contratação de empresa especializada para manutenção corretiva das luminárias LED existentes

Vantagens:

- Menor custo em comparação à substituição integral;
- Aproveitamento da estrutura e carcaça originais;
- Redução do descarte de materiais;
- Preservação dos investimentos públicos realizados;
- Restabelecimento das condições originais de funcionamento das luminárias;
- Maior economicidade na gestão do parque de iluminação pública.

Desvantagens:

- Necessidade de mão de obra especializada;
- Dependência de peças compatíveis para reposição.

Alternativa 3 – Manutenção realizada diretamente pelo Município

Vantagens:

- Controle direto da execução dos serviços;
- Maior autonomia operacional.

Desvantagens:

- Necessidade de estrutura técnica especializada;
- Necessidade de aquisição de ferramentas, equipamentos e estoque de peças;
- Custos elevados de implantação e operação;
- Necessidade de treinamento contínuo da equipe.

3.2 – Justificativa da Solução Escolhida





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IBIPORÃ

Estado do Paraná

Após análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção corretiva das luminárias LED existentes representa a solução mais vantajosa para a Administração Municipal.

A solução permite recuperar equipamentos defeituosos mediante substituição de componentes específicos, reduzindo significativamente os custos quando comparados à aquisição de luminárias novas, preservando os investimentos públicos realizados e garantindo a continuidade dos serviços de iluminação pública com eficiência e economicidade.

4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

As luminárias a serem enviadas para reparo, as quais não foram atendidas em garantia deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- ATENDIMENTO MÍNIMO IGUAL AO TERMO DE REFERÊNCIA;
- Atendimento às normas técnicas da ABNT aplicáveis;
- Garantia mínima definida no Termo de Referência;

5 – ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

As quantidades serão definidas no Termo de Referência com base nos seguintes critérios metodológicos:

- Histórico de falhas e substituições ocorridas nos últimos exercícios;
- Demanda média anual de manutenção corretiva enviada para reparo em garantia;

Item	Código Elotech	Descrição Detalhada dos Produtos	Unidade de Medida	Quantidade
01	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do controlador eletrônico (Driver) 80W , com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	1770
02	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do controlador eletrônico (Driver) 150W , com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	800
03	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do controlador eletrônico (Driver) 200W , com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	372
04	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	1471
05	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição da Lente Óptica nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	294
06	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do Vidro nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	294
07	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do Módulo LED nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	1471
08	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição da Base de fixação Relê nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	294





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IBIPORÃ

Estado do Paraná

6 – ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação será apurado posteriormente mediante pesquisa de preços realizada em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, utilizando-se fontes oficiais de consulta, contratações similares da Administração Pública, fornecedores do ramo e demais parâmetros admitidos pela legislação.

Cumpramos ressaltar que a presente estimativa de valor anual da contratação foi produto de pesquisa específica de mercado, sendo que a planilha de formação de preços de referência foi elaborada com as fontes e informações oficiais exigidas pela legislação vigente.

Item	Código Elotech	Descrição Detalhada dos Produtos	Unidade de Medida	Quantidade	Valor unitário
01	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do controlador eletrônico (Driver) 80W , com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	1770	R\$ 138,67
02	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do controlador eletrônico (Driver) 150W , com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	800	R\$ 144,00
03	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do controlador eletrônico (Driver) 200W , com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	372	R\$ 266,67
04	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	1471	R\$ 87,47
05	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição da Lente Óptica nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	294	R\$ 80,00
06	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do Vidro nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	294	R\$ 90,67
07	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição do Módulo LED nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	1471	R\$ 138,67
08	cadastrar	Prestação de serviço de conserto para substituição da Base de fixação Relê nas luminárias LED de 80W, 150W e 200W, com mão de obra, peças, teste, embalagem, frete ida/volta.	unidade	294	R\$ 85,33
VALOR TOTAL: R\$ 867.746,13					

Cumpramos ressaltar que a presente estimativa de valor anual da contratação é produto de uma sintética pesquisa, sendo que, a planilha de formação de preço de referência será realizada posteriormente com as devidas fontes e informações oficiais necessárias, conforme a legislação exige.

7 – JUSTIFICATIVA PARA AGRUPAMENTO OU NÃO EM LOTES

O presente objeto requer o agrupamento dos itens em **LOTE ÚNICO**, considerando que, durante o processo de manutenção corretiva de uma luminária, poderá ser necessária a utilização de mais de um componente para a completa solução do defeito apresentado. Além disso, os serviços abrangerão luminárias de diferentes potências, conforme especificações constantes no Termo de Referência, cujos reparos demandam a aplicação conjunta de peças e procedimentos distintos.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IBIPORÃ

Estado do Paraná

Dessa forma, o agrupamento em lote único proporciona maior eficiência operacional, simplifica a gestão contratual e assegura a adequada execução dos serviços.

8 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Continuidade dos serviços de iluminação pública municipal;
- Recuperação de luminárias defeituosas fora da garantia de fábrica;
- Redução dos custos de manutenção em comparação à substituição integral dos equipamentos;
- Ampliação da vida útil das luminárias LED instaladas;
- Preservação dos investimentos públicos realizados na modernização do parque de iluminação;
- Redução do tempo de indisponibilidade dos pontos de iluminação;
- Maior eficiência na gestão dos ativos públicos;
- Melhoria da qualidade da iluminação dos logradouros públicos;
- Maior segurança para motoristas e pedestres;
- Redução da geração de resíduos decorrentes do descarte de luminárias recuperáveis.

9 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS ADMINISTRATIVAS

Antes da contratação deverão ser adotadas as seguintes providências:

- Elaboração e aprovação do Termo de Referência;
- Definição dos critérios técnicos para execução dos reparos;
- Levantamento das quantidades estimadas de serviços;
- Realização da pesquisa de preços;
- Verificação da disponibilidade orçamentária;
- Designação dos responsáveis pela gestão e fiscalização contratual;
- Definição dos procedimentos de envio, controle e recebimento das luminárias reparadas.

10 – AQUISIÇÕES E CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Poderão ser consideradas correlatas ou interdependentes à presente contratação:

- Aquisição de luminárias LED novas para substituição de equipamentos irre recuperáveis;
- Contratação de serviços de manutenção do sistema de iluminação pública;
- Aquisição de materiais elétricos utilizados na rede de iluminação pública;
- Contratação de serviços de expansão do sistema de iluminação pública;
- Contratações relacionadas a sistemas de monitoramento e telegestão, caso adotados futuramente.

11 – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação apresenta impactos ambientais positivos, uma vez que prioriza a recuperação de equipamentos existentes, reduzindo a necessidade de descarte de luminárias completas e diminuindo o consumo de matérias-primas para fabricação de novos equipamentos.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas:





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IBIPORÃ

Estado do Paraná

- Destinação ambientalmente adequada das peças substituídas e componentes inservíveis;
- Atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Observância das normas ambientais vigentes;
- Incentivo à logística reversa quando aplicável;
- Utilização de peças e componentes compatíveis e certificados.

12 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção corretiva em luminárias LED da marca ESB retiradas do sistema de iluminação pública municipal por apresentarem defeitos ou falhas de funcionamento. Os serviços compreenderão o diagnóstico dos defeitos, substituição de componentes danificados, fornecimento de peças de reposição compatíveis, testes de funcionamento, embalagem, transporte e devolução das luminárias reparadas ao Município.

A contratação visa restabelecer as condições originais de operação dos equipamentos, prolongar sua vida útil, reduzir custos de reposição e garantir a continuidade dos serviços de iluminação pública com eficiência, economicidade e segurança.

13 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção corretiva das luminárias LED pertencentes ao sistema de iluminação pública municipal é tecnicamente viável, economicamente vantajosa e atende ao interesse público. A recuperação das luminárias defeituosas por meio da substituição de componentes específicos apresenta melhor relação custo-benefício quando comparada à substituição integral dos equipamentos, permitindo a preservação dos investimentos realizados na modernização do parque de iluminação pública.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para assegurar a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços de iluminação pública prestados à população, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

Ibiporã, 05 de outubro de 2026.

DIOGO FRANCISCO PEREZ

Engenheiro Eletricista

CREA nº SP5060072132/D

Servidor responsável pela Elaboração do ETP

Departamento de Divisão de Iluminação Pública

Secretaria Municipal de Serviços Públicos, Obras e Viação.

Assinado por:

Diogo Francisco Perez
,,338-13 05/10/2026 - 16:38
30JMRFTJSMGBVXKYNDRHEA

JUNIOR FREDERICO ALIANO

Servidor responsável pela Aprovação do ETP

Secretaria Municipal de Serviços Públicos, Obras e Viação

Assinado por:

Junior Frederico Aliano
,,149-01 06/10/2026 - 09:32
AKBCLPLTIQPR3OKT76BQG

