ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 111/2026

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos.

OBJETO: AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS DE LED PARA MANUTENÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E AMPLIAÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS DO PARANÁ.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – ARTIGO 18, § 1º, INCISO I

1.1. A presente contratação tem por finalidade a aquisição de luminárias públicas com tecnologia LED, destinadas à manutenção, substituição e ampliação da rede de iluminação pública do Município de Três Barras do Paraná. A demanda decorre da necessidade de substituir equipamentos danificados, com desempenho insuficiente ou dotados de tecnologias de menor eficiência, bem como atender à implantação de novos pontos de iluminação, conforme o planejamento da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos.

1.2. A iluminação adequada das vias e dos espaços públicos contribui para a segurança da população, melhora as condições de circulação de pedestres e veículos durante o período noturno e favorece a utilização dos espaços de convivência coletiva. A manutenção de pontos de iluminação inoperantes ou inadequados compromete a qualidade do serviço prestado e exige intervenções para restabelecer condições satisfatórias de funcionamento.

1.3. A utilização de luminárias LED com elevada eficiência luminosa, vida útil mínima de 70.000 horas e garantia mínima de 60 (sessenta) meses busca reduzir o consumo de energia elétrica e a frequência das intervenções de manutenção. Esses requisitos contribuem para a racionalização dos gastos municipais ao longo da utilização dos equipamentos.

1.4. A previsão de quatro faixas de potência máxima — 80W, 100W, 150W e 180W — permite adequar os equipamentos às características dos locais de instalação. A definição da luminária a ser utilizada em cada ponto deverá considerar avaliação técnica quanto ao porte da via, ao fluxo de pedestres e veículos e às condições de instalação, evitando iluminação insuficiente ou consumo desnecessário de energia.

1.5. A contratação compreende exclusivamente o fornecimento das luminárias. A instalação dos equipamentos e o fornecimento de relés fotoelétricos serão providenciados pela Administração pelos meios adequados.

1.6. A demanda foi anteriormente objeto do Pregão Eletrônico nº 51/2026, vinculado ao Processo Administrativo nº 104/2026, que restou fracassado, conforme registrado no Documento de Formalização de Demanda. Como a necessidade administrativa permanece sem atendimento, justifica-se a realização de novo procedimento licitatório, no âmbito do Processo Administrativo nº 111/2026, com atualização da pesquisa de preços e reavaliação das condições de fornecimento. A nova contratação busca viabilizar a aquisição dos equipamentos necessários à manutenção, substituição e ampliação da iluminação pública municipal, observados os requisitos técnicos e regulamentares aplicáveis.

2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO II

2.1. A aquisição está relacionada às necessidades de manutenção e melhoria da infraestrutura municipal, especialmente quanto à continuidade do serviço de iluminação pública, à eficiência energética e à conservação dos equipamentos instalados nas vias e demais espaços públicos.

2.2. A contratação deverá ser compatibilizada com o planejamento da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos e com os instrumentos orçamentários aplicáveis, observando a programação das intervenções e a disponibilidade de recursos para sua execução.

2.3. A unidade requisitante deverá identificar e registrar nos autos a previsão da demanda no Plano de Contratações Anual do exercício de 2026, caso elaborado, indicando o respectivo item ou identificador. Se necessária, deverá ser providenciada sua inclusão ou atualização, conforme os procedimentos municipais aplicáveis.

2.4. O planejamento do fornecimento deverá ser articulado com a programação das instalações, de modo a permitir o aproveitamento dos equipamentos adquiridos e evitar armazenamento prolongado ou aquisição de quantitativos incompatíveis com a capacidade de execução das intervenções.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO III

3.1. As luminárias deverão ser novas, sem uso anterior, entregues em embalagens adequadas à proteção durante o transporte e armazenamento, acompanhadas da identificação do fabricante, marca, modelo e documentação necessária à verificação de suas características técnicas.

3.2. Todos os itens deverão atender cumulativamente às seguintes especificações técnicas comuns:

a) tecnologia LED SMD;

b) eficiência luminosa igual ou superior a 150 lm/W;

c) fator de potência igual ou superior a 0,92;

d) distorção harmônica igual ou inferior a 20%;

e) vida útil mínima de 70.000 horas;

f) temperatura de cor de 4.000K, com tolerância de ± 300K;

g) índice de reprodução de cor igual ou superior a 70;

h) driver dimerizável padrão 0–10V ou DALI;

i) proteção contra surtos igual ou superior a 10kV/10kA;

j) grau de proteção IP66;

k) resistência mecânica IK08;

l) base para relé fotoelétrico de cinco pinos ou superior;

m) garantia mínima de 60 (sessenta) meses.

3.3. Além dos requisitos comuns, deverão ser atendidos os limites de potência máxima e fluxo luminoso mínimo indicados para cada item na tabela deste estudo. A potência, o fluxo luminoso e a eficiência luminosa deverão ser comprovados cumulativamente, não sendo suficiente o atendimento isolado a apenas um desses parâmetros.

3.4. As luminárias deverão apresentar certificação de conformidade e registro no Inmetro aplicáveis ao produto, observada a Portaria Inmetro nº 62/2022 e a regulamentação vigente para luminárias destinadas à iluminação pública viária. A documentação deverá permitir a identificação do modelo ofertado e sua correspondência com o produto certificado e registrado.

3.5. A comprovação das características técnicas deverá observar as exigências do Termo de Referência, mediante apresentação de ficha técnica, catálogo, arquivo fotométrico digital no formato .IES e relatórios de ensaio pertinentes, incluindo LM-79 e LM-80, ou equivalentes. Os documentos deverão permitir a identificação do modelo ofertado e, no caso dos ensaios dos LEDs, sua correspondência com os componentes utilizados na luminária.

3.6. As luminárias deverão possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses, contada da data de emissão da nota fiscal de venda ao Município, conforme o item 5.2, alínea “j”, do Anexo I da Portaria Inmetro nº 62/2022. A garantia abrangerá defeitos de fabricação, materiais e funcionamento, inclusive dos componentes, observadas as condições normais de instalação e

utilização. Durante a cobertura, a contratada deverá providenciar o reparo ou a substituição dos equipamentos defeituosos, sem custos adicionais para o Município, incluindo peças, mão de obra e transporte, conforme os prazos do Termo de Referência. Os produtos serão acompanhados do termo de garantia e dos canais de assistência técnica. As obrigações de garantia permanecerão exigíveis após o término da vigência contratual, até o encerramento da cobertura.

3.7. As exigências de habilitação deverão ser proporcionais à natureza do fornecimento e definidas no edital. Eventuais requisitos de qualificação técnica deverão estar relacionados à capacidade de fornecimento dos bens, considerando que o objeto não compreende serviços de instalação ou de engenharia.

3.8. Os prazos de entrega, substituição de produtos recusados e atendimento da garantia, assim como os locais e procedimentos de recebimento, deverão ser definidos no Termo de Referência.

4. ESTIMATIVAS E QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO IV

4.1. A contratação contempla a aquisição estimada de **682 (seiscentas e oitenta e duas) luminárias públicas de LED**, distribuídas em quatro itens, conforme os quantitativos constantes do Documento de Formalização de Demanda e dos demais documentos de planejamento anexos.

4.2. A distribuição compreende 225 unidades com potência máxima de 80W, 212 unidades com potência máxima de 100W, 150 unidades com potência máxima de 150W e 95 unidades com potência máxima de 180W.

4.3. A relação dos itens, com os respectivos quantitativos e valores estimados constantes do DFD, é apresentada a seguir:

RELAÇÃO DOS ITENS — AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS DE LED

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	225	UNID.	LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED COM POTÊNCIA MÁXIMA DE **80W** E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE **12.000 LÚMENS**, ATENDIDAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMUNS ABAIXO.	R$ 355,30	R$ 79.942,50
2	212	UNID.	LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED COM POTÊNCIA MÁXIMA DE **100W** E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE **15.000 LÚMENS**, ATENDIDAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMUNS ABAIXO.	R$ 375,33	R$ 79.569,96

RELAÇÃO DOS ITENS — AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS DE LED

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3	150	UNID.	LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED COM POTÊNCIA MÁXIMA DE **150W** E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE **20.000 LÚMENS**, ATENDIDAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMUNS ABAIXO.	R$ 390,52	R$ 58.578,00
4	95	UNID.	LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED COM POTÊNCIA MÁXIMA DE **180W** E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE **27.000 LÚMENS**, ATENDIDAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMUNS ABAIXO.	R$ 834,15	R$ 79.244,25
TOTAL	**682**				**R$ 297.334,71**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMUNS E OBRIGATÓRIAS PARA TODOS OS ITENS: TECNOLOGIA LED SMD; EFICIÊNCIA LUMINOSA IGUAL OU SUPERIOR A 150 LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0,92; DISTORÇÃO HARMÔNICA IGUAL OU INFERIOR A 20%; VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 70.000 HORAS; TEMPERATURA DE COR DE 4.000K, COM TOLERÂNCIA DE ± 300K; ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR IGUAL OU SUPERIOR A 70; DRIVER DIMERIZÁVEL PADRÃO 0–10V OU DALI; PROTEÇÃO CONTRA SURTOS IGUAL OU SUPERIOR A 10KV/10KA; GRAU DE PROTEÇÃO IP66; RESISTÊNCIA MECÂNICA IK08; BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO DE CINCO PINOS OU SUPERIOR; E GARANTIA MÍNIMA DE 60 (SESSENTA) MESES.

4.4. Os limites de potência, fluxo luminoso e eficiência luminosa deverão ser atendidos cumulativamente, juntamente com os demais requisitos técnicos previstos para cada item.

4.5. A Secretaria requisitante, com apoio do Departamento de Engenharia, deverá juntar aos autos o levantamento atualizado que fundamenta os quantitativos, identificando as necessidades de substituição e ampliação por local e faixa de potência, considerados os equipamentos disponíveis em estoque e outras aquisições eventualmente em andamento. A alteração dos quantitativos em relação ao procedimento anterior deverá ser acompanhada de justificativa e memória de cálculo compatíveis com a demanda atual de 682 luminárias.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO V

5.1. A pesquisa anexada identifica contratações de luminárias públicas LED realizadas por diferentes entes públicos, demonstrando a disponibilidade comercial dessa solução. A seleção

deverá ser orientada por requisitos objetivos de desempenho, qualidade, durabilidade e garantia, sem indicação de marca específica.

5.2. Para atendimento da necessidade, foram consideradas as seguintes alternativas:

a) Manutenção de equipamentos com tecnologias convencionais: apresenta menor adequação aos objetivos de eficiência energética e redução das intervenções de manutenção, especialmente nos pontos que demandam substituição dos equipamentos existentes.

b) Contratação de solução integrada de modernização e gestão do parque de iluminação: envolve escopo mais amplo, incluindo serviços e responsabilidades que excedem a necessidade de fornecimento delimitada nesta demanda, exigindo planejamento e modelagem próprios.

c) Adesão a ata de registro de preços de outro órgão: dependeria da identificação de ata vigente com especificações e quantitativos compatíveis, além da demonstração de vantajosidade e do atendimento às condições legais. Os anexos não identificam ata específica para essa finalidade.

d) Aquisição de luminárias LED mediante licitação própria: permite definir os requisitos técnicos, quantitativos, condições de entrega e garantia conforme as necessidades municipais, com disputa independente para cada item.

5.3. Considerando o escopo apresentado, adota-se a aquisição mediante **Pregão Eletrônico,** com critério de julgamento de **menor preço por item**, conforme os documentos anexos. Essa alternativa permite o fornecimento dos equipamentos necessários, cabendo à Administração organizar os serviços de instalação e as demais atividades complementares.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO VI

6.1. O valor total estimado adotado para a contratação é de R$ 297.334,71 (duzentos e noventa e sete mil, trezentos e trinta e quatro reais e setenta e um centavos), conforme o Documento de Formalização de Demanda e a tabela apresentada no item 4.3 deste estudo.

6.2. A estimativa utiliza a pesquisa realizada em 16 de outubro de 2026, baseada em contratações similares de outros entes públicos consultadas no Portal Nacional de Contratações Públicas — PNCP, mediante o parâmetro previsto no artigo 23, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

6.3. O levantamento original reuniu cinco referências para o item 01, cinco para o item 02, quatro para o item 03 e três para o item 04. Para a composição dos valores constantes da tabela consolidada, o DFD registra a seleção de três referências para cada um dos itens 01 e 02, permanecendo quatro referências para o item 03 e três para o item 04.

6.4. Para o item 01, foram desconsiderados os preços de R$ 442,36, do Município de Ubá/MG, e R$ 415,72, do Município de São Valentim do Sul/RS. Permaneceram os valores de R$ 282,00, do Município de Lajeado/RS; R$ 383,71, do Município de Morro Reuter/RS; e R$ 400,20, do Município de Santa Terezinha de Itaipu/PR. A média aritmética desses três preços, arredondada para duas casas decimais, resulta em R$ 355,30 por unidade.

6.5. Para o item 02, foram desconsiderados os preços de R$ 305,76, do Município de Escada/PE, e R$ 306,00, do Município de São Martinho/RS. Permaneceram os valores de R$ 365,00, do Município de Prados/MG; R$ 420,00, do Município de Três Ranchos/GO; e R$ 341,00, do Município de Monte Belo do Sul/RS. A média aritmética desses três preços, arredondada para duas casas decimais, resulta em R$ 375,33 por unidade.

6.6. Para os itens 03 e 04, a tabela consolidada reproduz os valores unitários de R$ 390,52 e R$ 834,15, respectivamente. A memória de cálculo deverá explicitar a regra de arredondamento utilizada e demonstrar sua aplicação aos valores adotados.

6.7. A seleção das referências e as exclusões registradas no DFD deverão ser fundamentadas individualmente, mediante análise das especificações dos produtos, dos quantitativos e das condições comerciais de cada contratação pesquisada. A comparação entre as potências dos equipamentos, isoladamente, não substitui essa avaliação.

6.8. Antes da aprovação definitiva do orçamento estimado, deverão ser verificadas a comparabilidade técnica das referências, a inclusão de serviços ou componentes adicionais nos preços pesquisados e a consistência dos cálculos. Havendo necessidade de revisão, os valores deverão ser atualizados de forma uniforme no DFD, neste estudo e nos demais documentos da contratação.

6.9. A cesta, o mapa e o relatório originais permanecerão nos autos, acompanhados da análise das referências e da memória de cálculo da tabela consolidada, permitindo identificar as fontes utilizadas e as alterações realizadas.

6.10. A estimativa considera os quantitativos atualizados do Documento de Formalização de Demanda: 225 unidades do item 01, 212 unidades do item 02, 150 unidades do item 03 e 95 unidades do item 04. A aplicação dos preços unitários adotados a essas quantidades resulta nos totais de R$ 79.942,50, R$ 79.569,96, R$ 58.578,00 e R$ 79.244,25, respectivamente, perfazendo R$ 297.334,71. A memória de cálculo deverá acompanhar os documentos originais da pesquisa, permitindo identificar as diferenças decorrentes da atualização da demanda.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO VII

7.1. A solução consiste na aquisição de 682 luminárias públicas LED, distribuídas em quatro itens, destinadas à manutenção, substituição e ampliação da rede municipal de iluminação pública, conforme as especificações técnicas e os quantitativos definidos neste estudo.

7.2. O fornecimento deverá abranger os equipamentos completos, incluindo os componentes expressamente previstos em suas especificações, como driver, proteção contra surtos e base para relé fotoelétrico, acompanhados da documentação técnica e das condições de garantia exigidas.

7.3. A existência de base para relé fotoelétrico na luminária não implica o fornecimento do relé. Também não integram esta aquisição os serviços de instalação, os braços de sustentação, os cabos externos de ligação ou o recolhimento dos equipamentos retirados da rede, cuja disponibilização ou execução deverá ser organizada pela Administração.

7.4. A vigência prevista para a contratação é de **12 (doze) meses**, conforme os documentos anexos. O fornecimento terá início após a conclusão do procedimento licitatório, a formalização da contratação e a emissão da respectiva Ordem de Fornecimento, observados os prazos e as condições do Termo de Referência.

7.5. O recebimento deverá compreender a conferência das quantidades, a identificação dos modelos fornecidos, a integridade dos produtos e a verificação da conformidade com as especificações e documentos técnicos exigidos.

7.6. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a entrega e a conferência da quantidade e qualidade dos materiais, mediante apresentação da nota fiscal e dos documentos de regularidade fiscal e trabalhista, observadas as demais condições estabelecidas no instrumento contratual.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO VIII

8.1. A contratação será parcelada **por item**, com julgamento pelo **menor preço por item**, considerando que cada faixa de potência corresponde a produto autônomo, passível de fornecimento independente.

8.2. O parcelamento permite a participação de fornecedores que atendam a uma ou mais das faixas de potência previstas, ampliando a competição sem comprometer a funcionalidade dos equipamentos ou o atendimento da necessidade municipal.

8.3. A uniformidade dos requisitos de desempenho, proteção, durabilidade e garantia será assegurada pelas especificações técnicas comuns a todos os itens. O atendimento desses requisitos não depende do fornecimento por uma única empresa ou da utilização de uma única marca.

8.4. Não foi demonstrada nos anexos vantagem técnica ou econômica que justifique reunir todos os equipamentos em lote único. Assim, a adjudicação por item mostra-se adequada à divisibilidade do objeto e às condições de fornecimento.

8.5. Considerando que o valor estimado de cada um dos quatro itens é inferior a R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), o Termo de Referência e o edital deverão prever participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do artigo 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, observada a legislação aplicável à publicação do edital. Eventual afastamento desse tratamento deverá ser expressamente fundamentado nos autos, mediante demonstração de hipótese prevista no artigo 49 da referida Lei Complementar.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS – ARTIGO 18, § 1º, INCISO IX

9.1. Pretende-se restabelecer e melhorar as condições de iluminação das vias e dos espaços públicos atendidos, mediante substituição de equipamentos danificados ou inadequados e disponibilização de luminárias para ampliação dos pontos de iluminação.

9.2. Busca-se reduzir o consumo de energia nos pontos em que houver substituição de tecnologias menos eficientes, mantendo níveis de iluminação compatíveis com as necessidades de cada local.

9.3. A vida útil e a garantia exigidas visam diminuir a frequência de substituições, reduzir despesas de manutenção e assegurar suporte para o atendimento de defeitos durante o período de cobertura.

9.4. A contratação também pretende melhorar as condições de mobilidade noturna e de utilização dos espaços públicos, bem como facilitar a gestão dos equipamentos mediante especificações técnicas uniformes e identificação dos modelos instalados.

9.5. Os resultados poderão ser acompanhados por registros dos pontos atendidos, ocorrências de falhas, substituições em garantia e, quando disponíveis, dados de consumo anteriores e posteriores às intervenções. Não são fixados percentuais de economia, pois os anexos não apresentam diagnóstico energético suficiente para quantificá-los.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO X

10.1. Consta declaração da Secretaria Municipal da Fazenda, datada de 27 de outubro de 2026, informando a compatibilidade financeira da despesa de R$ 297.334,71 e a existência de dotação orçamentária suficiente, conforme manifestação da Contabilidade mencionada naquele documento. A indicação da respectiva dotação deverá integrar os autos e subsidiar a elaboração do Termo de Referência. Deverão ser complementados os registros relativos ao planejamento anual, quando aplicável, e a memória de cálculo dos quantitativos.

10.2. O Departamento de Engenharia, em conjunto com a Secretaria requisitante, deverá verificar a adequação dos requisitos técnicos aos locais de instalação, especialmente quanto à compatibilidade com a rede elétrica, os braços e suportes existentes e as necessidades de iluminação.

10.3. Deverá ser elaborado o Termo de Referência, contemplando as condições de fornecimento, os prazos de entrega e substituição, a documentação técnica, os procedimentos de recebimento, a garantia e as responsabilidades da contratada.

10.4. Deverão ser designados o gestor e os fiscais responsáveis pelo acompanhamento contratual, assegurando-lhes orientação ou capacitação para a conferência dos equipamentos e da documentação técnica exigida.

10.5. A Administração deverá definir local adequado para recebimento e armazenamento, organizar o controle de entrada e saída dos materiais e estabelecer a programação das instalações.

10.6. Também deverá providenciar os meios necessários à instalação, os componentes complementares e a destinação ambientalmente adequada dos equipamentos substituídos, com definição dos responsáveis por essas atividades.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES – ARTIGO 18, § 1º, INCISO XI

11.1. O fornecimento das luminárias constitui objeto autônomo. Entretanto, a obtenção dos resultados pretendidos depende da instalação dos equipamentos e da disponibilização dos componentes necessários ao funcionamento dos pontos de iluminação.

11.2. São atividades correlatas os serviços de instalação e manutenção elétrica, o fornecimento de relés fotoelétricos, a eventual substituição de braços e suportes, a disponibilização de cabos e conexões e a destinação dos materiais retirados.

11.3. Essas atividades deverão ser executadas por meios próprios, contratos existentes que comportem sua realização ou contratações específicas, conforme a avaliação da Administração.

11.4. Os anexos não identificam contratação específica à qual a presente aquisição esteja obrigatoriamente vinculada. A Secretaria requisitante deverá, contudo, assegurar a disponibilidade dos meios complementares e compatibilizar seus prazos com a entrega das luminárias.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS – ARTIGO 18, § 1º, INCISO XII

12.1. A utilização de luminárias de elevada eficiência energética e longa vida útil pode reduzir o consumo de energia e a frequência de substituição de equipamentos, contribuindo para menor geração de resíduos durante sua utilização.

12.2. Os impactos ambientais potenciais incluem a geração de embalagens, resíduos eletroeletrônicos e materiais retirados da rede de iluminação. Lâmpadas e outros componentes substituídos poderão conter substâncias que exigem acondicionamento e destinação específicos.

12.3. A Administração deverá organizar a segregação, o armazenamento e o encaminhamento desses materiais para destinação ambientalmente adequada, observadas as regras aplicáveis e os sistemas de logística reversa pertinentes. A documentação de destinação deverá ser exigida do responsável pela respectiva atividade, quando cabível.

12.4. As embalagens deverão proteger adequadamente os equipamentos e, preferencialmente, ser constituídas de materiais recicláveis, com encaminhamento para reutilização ou reciclagem sempre que possível.

12.5. A escolha da potência e o posicionamento das luminárias deverão observar avaliação técnica, buscando evitar iluminação excessiva, ofuscamento e incidência desnecessária de luz fora das áreas que precisam ser iluminadas.

12.6. As responsabilidades ambientais atribuídas à fornecedora deverão guardar relação com o objeto contratado, incluindo os produtos e resíduos decorrentes do atendimento da garantia, sem transferir automaticamente a ela serviços de retirada e descarte dos equipamentos antigos não abrangidos pela aquisição.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO XIII

13.1. Considerando a necessidade apresentada e os elementos constantes dos documentos anexos, conclui-se pela viabilidade da aquisição de luminárias públicas LED para manutenção, substituição e ampliação da rede de iluminação pública do Município de Três Barras do Paraná.

13.2. A solução proposta contempla **682 luminárias**, distribuídas em quatro itens, com valor total estimado de **R$ 297.334,71 (duzentos e noventa e sete mil, trezentos e trinta e quatro reais e setenta e um centavos)**, mediante **Pregão Eletrônico, com critério de julgamento de menor preço por item**, e vigência contratual prevista de **12 meses**.

13.3. A contratação apresenta condições de atender à demanda, desde que sejam observados os requisitos técnicos e de garantia, confirmada a adequação da pesquisa de preços e assegurados os meios necessários à instalação e utilização dos equipamentos.

13.4. Recomenda-se o prosseguimento da fase preparatória do novo procedimento licitatório, destinado ao atendimento da demanda remanescente do Pregão Eletrônico nº 51/2026, com a conclusão da análise crítica da pesquisa de preços, conferência da memória de cálculo e

elaboração do Termo de Referência. Deverá ser mantida a coerência entre o DFD, este estudo e os demais documentos da contratação, com complementação dos registros relativos ao planejamento anual, quando aplicável, e do levantamento que fundamenta os quantitativos.

Três Barras do Paraná, 27 de outubro de 2026.

CRISTIAN LUDWIG

Secretário Municipal Interino de Obras, Viação e Serviços Urbanos