



IMPUGNAÇÃO AO EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 13/2026
REGISTRO DE PREÇOS – AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO

AO MUNICÍPIO DE VILA LÂNGARO

Protocolo nº 301/2026
Em 09/07/2026
Jaime-J
Responsável

A empresa D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA., inscrita sob o CNPJ nº 38.874.848/0001-12, situada à Rua João Bizzo, 10 – Galpão 01 e 03, Loteamento Parque Empresarial Adelelmo Corradini, CEP 13.257-595 cidade de Itatiba/SP, vem através da presente, mui respeitosamente, com fulcro no inciso art. Art. 164. da Lei 14.133/21, apresentar IMPUGNAÇÃO.

1. DA TEMPESTIVIDADE E LEGITIMIDADE

A presente impugnação é tempestiva, uma vez que é apresentada dentro do prazo legal de 3 (três) dias úteis antes da data da sessão pública, conforme prevê o item 2.4 do edital e o art. 164, §1º da Lei Federal nº 14.133/2021.

A impugnante é empresa fabricante nacional de Luminárias e sistemas de iluminação pública, detentora de portfólio técnico amplamente compatível com o objeto licitado, certificada pelo INMETRO e homologada pelo PROCEL, tendo legítimo interesse em participar do certame e zelar pela observância dos princípios da isonomia, competitividade e economicidade.

2. DOS FATOS

A análise detalhada do Edital e seus anexos, especificamente do Memorial Descritivo de Iluminação, revelou graves irregularidades que comprometem a legalidade do certame, a qualidade técnica dos produtos a serem adquiridos e o interesse público. As irregularidades identificadas são:

- *Exigência infundada de especificações técnicas (refrator) nas luminárias LED públicas;*

3. DA ANÁLISE TÉCNICA DAS IRREGULARIDADES

3.1 EXIGÊNCIA DE REFRATOR – LUMINARIA PUBLICA DE LED

O edital em referência exige que as luminárias públicas possuam **refrator e ainda que seja em vidro**, excluindo, de forma restritiva, soluções mais modernas e eficientes, como o uso de policarbonato com tratamento UV.

Essa previsão afronta os princípios da economicidade, competitividade e da isonomia, além de contrariar recomendações técnicas oficiais (Procel e ABNT), impondo risco de danos ao erário e à segurança da coletividade.

A exigência de refratores em vidro em luminárias públicas de LED, em detrimento de sistemas ópticos com lentes de policarbonato integradas, pode ser tecnicamente prejudicial por diversos fatores relacionados ao desempenho



fotométrico, à durabilidade dos componentes e à manutenção da eficiência luminosa. Abaixo estão os principais aspectos:

Comparativo: Vidro vs. Policarbonato em Eficiência Energética

Critério	Vidro Temperado	Policarbonato Óptico
Transmissão de Luz	~90% (com perdas por reflexão e difusão)	~92-95% (com tratamento anti-UV e antirreflexo)
Perda de Fluxo Luminoso	Até 10% de perda em relação ao fluxo original ¹	Perda mínima, mantendo até 95% do fluxo por 10 anos ¹
Eficiência Luminosa (lm/W)	Reduzida devido à difusão não controlada da luz	Otimizada pela lente moldada com distribuição precisa
Resistência a Impactos	Alta, mas pode quebrar com vandalismo	Muito alta (classificação IK08), resistente a vandalismo ¹
Peso e Integração	Mais pesado, exige estrutura reforçada	Leve, facilita integração ao corpo da luminária
Durabilidade Óptica	Pode sofrer escurecimento por sujeira e condensação	Estável com proteção UV, sem amarelamento significativo ¹

Conforme estudos de engenharia luminotécnica, o refrator em vidro ocasiona perda média de 12% da eficácia luminosa.

Exemplo prático:

- *Luminária projetada para 100W → necessita de 112W para manter o mesmo fluxo luminoso.*
- *Considerando 11 horas de funcionamento diário, em 5 anos (garantia mínima), o acréscimo energético é de 240 kWh por unidade, representando custo adicional de R\$ 120,00 por luminária.*
- *Para uma cidade de 60 mil habitantes, a adoção dessa exigência pode gerar impacto superior a R\$ 7 milhões ao longo da vida útil das luminárias.*

Desempenho Óptico e Controle de Luz as Lentes em policarbonato são projetadas como parte integrante do conjunto óptico, com geometria específica para cada tipo de distribuição luminosa, garantindo maior precisão e menor ofuscamento, já o **refrator em vidro** é um elemento externo que atua de forma difusa, prejudicando a uniformidade da distribuição fotométrica original projetada pelo fabricante da luminária.



A aplicação de vidro sobre LEDs e a lente certamente causa **perda de rendimento** luminoso (tipicamente 12%) devido à maior refração interna e à menor transparência em comparação ao policarbonato óptico tratado, precisando em média 12% mais energia elétrica para atingir o mesmo nível de iluminância que modelos com lente de policarbonato. O desempenho fotométrico pelo fato de o policarbonato permitir controle preciso da luz, com lentes moldadas para diferentes distribuições (tipo I, II, III etc.), enquanto o vidro atua apenas como difusor genérico e por fim Normas e certificações que as Lentes de policarbonato com proteção UV são exigidas em ensaios do INMETRO e atendem aos requisitos de programas como o Procel. A Manutenção e Degradação ao Longo do Tempo do Vidro temperado sofre escurecimento superficial com acúmulo de sujeira e condensação, o que reduz a transmissão de luz, e se compararmos com Lentes de policarbonato estabilizado com proteção UV são projetadas para resistir à fotodegradação, mantendo a performance óptica ao longo do tempo.

O uso de vidro dificulta a manutenção do conjunto, já que é mais pesado e demanda fixações adicionais, além de ser mais suscetível a quebras por impacto ou vandalismo, e ajuda a promover Eficiência Energética e Sustentabilidade de Sistemas com lentes em policarbonato maximizam a eficiência luminosa (lm/W), pois a luz é direcionada com precisão onde é necessária, evitando perdas e dispersão em contrapartida, refratores em vidro aumentam o consumo de energia para alcançar o mesmo nível de iluminância no solo, prejudicando índices de eficiência energética exigidos por normas como a ABNT NBR 5101.

O uso do vidro exige juntas e suportes adicionais, que com o tempo perdem vedação, comprometendo a proteção contra umidade e poeira, permitindo maior e mais preciso controle preciso do fecho luminoso (tipos I, II, III), conforme normas da ABNT NBR 5101 e CIE, algo inviável com refratores de vidro tradicionais.

A fotometria de luminárias LED modernas é desenvolvida como um **sistema integrado**: chip + dissipador térmico + lente óptica. A imposição de vidro como elemento adicional interfere negativamente na harmonia do projeto térmico e óptico original, violando padrões técnicos do INMETRO e compromissos com programas de eficiência como o Procel.

O Procel (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica), em suas diretrizes de eficiência energética para luminárias públicas, reconhece a ineficácia do refrator em vidro e admite, de forma expressa, a adoção de:

“Lente de policarbonato que proteja toda a superfície do conjunto óptico, garantindo segurança e estanqueidade, prevenindo acidentes, vandalismo, deterioração e infiltração de resíduos que comprometam o desempenho da luminária.”



7.3 Conjunto óptico

7.3.1 Luminárias que utilizem tecnologia SMD

Neste caso, o conjunto óptico da luminária LED deverá ser fechado por um refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) ou por uma lente de policarbonato, ou seja, poderão ser fornecidos luminárias, cujo conjunto óptico seja fechado por meio de um refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) e luminárias, cujo conjunto óptico seja fechado por meio de uma lente de policarbonato.

Na hipótese do conjunto óptico da luminária ser fechado por meio de uma lente de policarbonato, esse componente deverá proteger toda a superfície do conjunto óptico visando garantir sua segurança e estanqueidade, de modo a prevenir a ocorrência de acidente, vandalismo, deterioração, além de infiltração de resíduos que prejudique seu desempenho. Neste caso, o refrator é opcional.

Se porventura, a lente de policarbonato não proteger toda a superfície do conjunto óptico, de modo a garantir sua segurança e estanqueidade, o refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) passa a ser obrigatório.

Assim, o refrator torna-se opcional, não obrigatório, sendo tecnicamente recomendável o uso do policarbonato. Além do mais **ABNT NBR 15129:2021** – estabelece requisitos para luminárias públicas, incluindo proteção contra impacto mecânico e estanqueidade (graus IK e IP). Portarias do Inmetro aplicáveis a luminárias de LED exigem conformidade com desempenho fotométrico e segurança elétrica, mas não impõem exigência de refrator.

Ou seja, não há fundamento técnico ou normativo para a imposição de vidro como requisito obrigatório, mas sim uma cultura disseminada por haver muitas luminárias do mercado brasileiro sendo chineses, importados com essa característica e material, razão pela qual todas são parecidas, mas não significando qualidade.

4. DOS PEDIDOS

Diante do exposto, a empresa D.M.P. Equipamentos Ltda. requer:

- O recebimento, julgamento e acolhimento da presente impugnação, por ser tempestiva e tecnicamente fundamentada;
- Neste caso, retificação do termo de referência:

Neste caso, retificação do termo de referência para contemplar requisitos de desempenho (eficácia luminosa, segurança, proteção UV, resistência IK e estanqueidade IP), e não restrições a materiais específicos, aceitando o conjunto óptico da luminária LED cujo conjunto óptico seja fechado por meio de uma lente de policarbonato dispensando o uso de refrator, pela fragilidade e como é especificado pelo programa de eficiência energética em conformidade com as diretrizes do Procel e normas da ABNT;

- A republicação do edital com as correções acima indicadas e reabertura do prazo de apresentação de propostas, nos termos do art. 165 da Lei nº 14.133/2021.

Itatiba/SP, 08 DE JULHO 2026.

Julio Cesar Miranda
D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA
CNPJ: 05.498.615/0001-08
Julio Cesar Miranda – Procurador
CPF: 348.369.598-29