

**AO ILUSTRÍSSIMO SENHOR(A) PREGOEIRO(A) OFICIAL DA PREFEITURA
MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE**

IMPUGNAÇÃO



Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 020/2025

A empresa **D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA.**, inscrita sob o CNPJ n. 38.874.848/0001-12, situada à Rua João Bizzo, 10 – Galpão 01 e 03, Loteamento Parque Empresarial Adelelmo Corradini, CEP 13.257-595, na cidade de Itatiba/SP, vem através da presente, mui respeitosamente, com fulcro no 164 da Lei 14.133/2021, apresentar **IMPUGNAÇÃO** ao Edital Pregão Eletrônico nº 020/2025, pelos fatos e direitos a seguir aduzidos.

I - PRELIMINARMENTE

Estando a impugnante dentro do prazo legal, para apresentar as falhas e irregularidades que viciam o edital, amparada pelo art. 164, da Lei 14.133/2021, vem apresentar as razões de fato e de direito, para que sejam reformados os itens editalícios, abaixo indicados, em desconformidade com a legislação de Contratos e Licitações da Administração Pública.

II - DO CABIMENTO E TEMPESTIVIDADE DA PRESENTE IMPUGNAÇÃO

Considerando que a IMPUGNANTE é empresa que exerce a atividade compatível com o objeto da licitação e, portanto, pretensa licitante, bem como que o prazo para impugnação é de 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para o recebimento das propostas, conforme consta no edital:

Cabe ressaltar que a contagem dos prazos nos processos licitatórios e nos contratos administrativos está disciplinada no artigo 164 da Lei 14.133/2021, da seguinte forma:

Artigo 164 da Lei nº 14.133 de 01 de Abril de 2021

Lei nº 14.133 de 01 de Abril de 2021

Art. 164. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

Parágrafo único. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.



Sendo assim, é de se assinalar que a presente insurreição encontra-se TEMPESTIVA, uma vez que protocolada antes do terceiro dia útil que antecede a data limite da abertura da licitação.

III - OBJETO DA LICITAÇÃO

O Pregão Eletrônico nº 020/2025, tem por objeto a " AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO DESTINADO À MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL – CE. "

Os princípios que regem as licitações públicas têm como destaque à supremacia do interesse público na BUSCA DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA.

No caso em análise, para que tal objetivo seja alcançado, imperioso superar algumas restrições e ilegalidades que maculam o certame, conforme passa a demonstrar.

IV - FUNDAMENTOS DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL.

1) EXIGÊNCIA DE FABRICAÇÃO NACIONAL

A exigência de fabricação nacional das luminárias de LED pode trazer diversos benefícios para a administração pública e a sociedade como um todo. As principais razões para exigir fabricação nacional são:

Geração de Empregos e Desenvolvimento Econômico: A inclusão de luminárias de fabricação nacional incentiva a indústria local, promovendo a criação de empregos e contribuindo para o desenvolvimento econômico do país.

Redução de Custos Logísticos: Produtos fabricados nacionalmente tendem a ter custos logísticos mais baixos, resultando em uma redução de despesas com transporte e manuseio.

Facilidade de Suporte Técnico e Manutenção: Com fornecedores locais, há uma maior facilidade na obtenção de suporte técnico e manutenção, além de tempos de resposta mais rápidos para eventuais problemas.

Garantia de Qualidade: Produtos nacionais podem ser submetidos a um controle de qualidade rigoroso e estão alinhados com as normas técnicas brasileiras, assegurando conformidade e a qualidade dos produtos.

Riscos em adquirir luminárias de LED importadas:

Ausência de Qualidade e Conformidade:

Normas de Segurança: Produtos importados podem não atender aos padrões de segurança e qualidade estabelecidos no Brasil, como: Portaria 62 do Inmetro, ABILUX (Associação Brasileira da Indústria de Iluminação), NBR IEC-60598-1: Requisitos Gerais e Ensaio, NBR-15129:2012- Luminárias para Iluminação Pública e NBR-5101:2012- Iluminação Pública Procedimento (Classificação), LM-80, LM-79 e TM-21 do LED, Normas SAE ou ABNT NBR 6834, entre outros. Isso pode resultar em riscos elétricos ou falhas prematuras.

Certificações: No Brasil temos certificações específicas para produtos elétricos (Certificação INMETRO, Selo Procel). Luminárias sem essas certificações podem ser de qualidade inferior, ineficientes e inseguras.

Inexistência de Garantia e Suporte Técnico:

Garantia: Garantias oferecidas por fabricantes estrangeiros podem ser difíceis de acionar. Se a luminária apresentar problemas, você pode enfrentar dificuldades para obter reparos ou substituições.

Assistência Técnica: O suporte técnico local pode ser inexistente ou inadequado para produtos importados, dificultando a resolução de problemas técnicos.

Incompatibilidade na Instalação

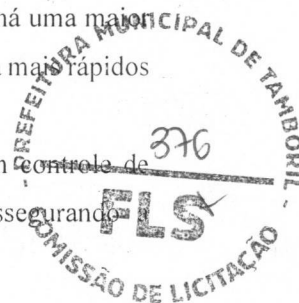
Tensões Diferentes: A voltagem padrão varia de país para país. Luminárias projetadas para uma voltagem diferente podem não funcionar corretamente ou podem ser perigosas se não forem compatíveis com a voltagem local.

Compatibilidade de Peças: Peças de reposição e acessórios podem não estar disponíveis localmente, complicando reparos e manutenção.

Ineficiência Logística:

Custos de Frete: O envio internacional pode ser caro, e os custos adicionais podem anular qualquer economia no preço de compra.

Tempo de Entrega: Produtos importados podem levar semanas ou até meses para chegar, o que pode ser um problema se você precisar das luminárias rapidamente.



Impostos e Taxas

Taxas Alfandegárias: Produtos importados podem estar sujeitos a taxas alfandegárias e impostos de importação, aumentando o custo final.

Documentação: Processos alfandegários podem ser complexos, exigindo documentação adequada e possível intervenção de despachantes aduaneiros.

Riscos de Fraude

Fornecedor Desconhecido: Compras de fornecedores desconhecidos, podem aumentar o risco de fraudes ou de receber produtos falsificados ou de baixa qualidade.

Política de Devolução: A devolução de produtos defeituosos pode ser complicada e cara, especialmente se o fornecedor estiver em outro país.

Impacto Ambiental

Pegada de Carbono: O transporte internacional de produtos contribui significativamente para a pegada de carbono, impactando negativamente o meio ambiente.

O mercado de luminárias de LED no Brasil conta com diversos fabricantes nacionais, que atendem o mercado de iluminação pública. Abaixo, listo alguns dos principais fabricantes nacionais de luminárias de LED.

De acordo com o art. 26 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a possibilidade de aplicação de margens de preferência para produtos manufaturados e serviços nacionais que atendam a normas técnicas brasileiras, visa fomentar o desenvolvimento nacional sustentável, incentivando a indústria e o comércio local.

A inclusão do art. 26 no edital em questão é de extrema importância, pois permitirá que empresas nacionais que fabricam produtos conforme normas técnicas brasileiras tenham condições justas de competitividade. Isso não apenas impulsiona a economia local, mas também assegura a qualidade e conformidade dos produtos utilizados pela Administração Pública.

A aplicação de margens de preferência está alinhada com as políticas públicas de desenvolvimento sustentável e de fortalecimento da indústria nacional, promovendo a geração de empregos e a inovação tecnológica dentro do país. Essa medida contribui para a redução de desigualdades regionais e o crescimento econômico sustentado.

Com base nos nossos argumentos e considerando o alto risco na aquisição de Luminárias de Led sem procedência, inúmeras Prefeituras, vem retificando o edital para exigir produtos com fabricação nacional, por exemplo a Prefeitura Municipal de São Vicente Férrer - PE:



Em relação ao pedido de dilação do prazo de entrega, é importante ressaltar que o Município de São Vicente Ferrer não dispõe de local apropriado para estocar grande quantidade dos materiais licitados, sendo os pedidos realizados sob demanda.

Dessa forma, conceder um prazo relativamente longo poderá prejudicar as atividades, muitas vezes emergenciais, da Administração, causando consequências para população.

Sendo assim, fica alterado o prazo de entrega previsto no Termo de Referência do edital para 15 (quinze) dias corridos.

Quanto a exigência do selo PROCEL de economia de energia para as Luminárias Públicas de LED, decidimos acatar o referido pedido, onde será acrescida a seguinte disposição no Termo de Referência do Edital:

“SERÁ EXIGIDA JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS A APRESENTAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE SELO PROCEL PARA AS LUMINÁRIAS EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO.”

Sobre a exigência de que as luminárias públicas de LED sejam de fabricação nacional e aceitação das potências máximas para as luminárias de LED, desde que atendam o fluxo luminoso, acatamos os argumentos trazidos pela impugnante, sendo acrescidas as seguintes disposições no Termo de Referência do Edital:

“Somente serão aceitas as Luminárias Públicas de LED de fabricação nacional, nos termos do art. 26 da Lei nº 14.133/21, sob pena de desclassificação.”

“Para os itens LUMINÁRIAS EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA serão aceitas potências máximas desde que atendam o fluxo luminoso mínimo.”

IV – DA CONCLUSÃO:

Pelas razões de fato e direito acima aduzidas, conheço a presente peça impugnatória, por ser tempestiva, e no mérito decido por DEFERIR os pedidos formulados pela impugnante, alterando-se o Termo de Referência do Edital.

São Vicente Ferrer, 23 de agosto de 2024.

JOSAFÁ BERNARDO DE LIMA
Secretário Municipal de Obras e Urbanismo

Rodovia PE 89, s/n - Centro - São Vicente Ferrer/PE - CEP: 55.860-000 | Fone: (81) 3655-1223
E-mail: prefeitura@saovicenteferrer@gmail.com | CNPJ: 11.361.096/0001-50

Diante do exposto, solicitamos a retificação do edital de Pregão Eletrônico nº 020/2025, para que seja incluída a exigência de que as luminárias de LED sejam de fabricação nacional e/ou a inclusão do art. 26 da Lei nº 14.133/2021, assegurando os benefícios econômicos e sociais decorrentes dessa medida

2) EXIGÊNCIA DO SELO PROCEL

A licitação tem a finalidade de garantir a observância, entre outros, do princípio da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública e do princípio do desenvolvimento nacional sustentável.

A proposta mais vantajosa para a Administração Pública contratante nem sempre será simplesmente aquela detentora do menor preço. Além dos custos adequados, os produtos e os serviços contratados pelos entes públicos devem, necessariamente, ter boa qualidade e serem confiáveis. De nada serve contratar produtos ou serviços com preços extremamente reduzidos, verdadeiras barganhas, porém inadequados para atender as necessidades do poder público.

Nem sempre os diversos órgãos da Administração Pública possuem seus próprios critérios e métodos de avaliação de produtos e de serviços sob o ponto de vista da sustentabilidade. Isso decorre, em geral, da complexidade desses exames e da consequente necessidade de possuir estruturas físicas e bases de conhecimento para os levar a efeito. Diante de tal realidade, a melhor opção dos entes contratantes é basear-se em sistemas de avaliação e de certificação já estabelecidos e tradicionais. O Selo PROCEL de Economia de Energia, de confiabilidade reconhecida, faz parte de um desses sistemas e é muito utilizado como referência. Ocorre, que no Edital em apreço notamos a ausência da exigência do selo PROCEL para as Luminárias Públicas de LED.

O Selo PROCEL de Economia de Energia tem como objetivo servir como ferramenta simples e eficaz para permitir a distinção, entre os equipamentos e eletrodomésticos vendidos no mercado, daqueles mais eficientes e que menos consomem energia elétrica. O Selo PROCEL foi criado pelo Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL e instituído por Decreto do Poder Executivo Federal em 8 de dezembro de 1993. (<http://www.procelinfo.com.br/main.asp?TeamID={88A19AD9-04C6-43FC-BA2E-99B27EF54632}>), em 19/10/2022).

O PROCEL, conforme a Portaria Interministerial n.º 1.877/1985, que o instituiu, destina-se a:

[...] integrar as ações visando à conservação de energia elétrica no País; dentro de uma visão abrangente e coordenada, maximizando seus resultados e promovendo um amplo espectro de novas iniciativas, avaliadas à luz de um rigoroso teste de oportunidade, prioridade e economicidade.

Os equipamentos candidatos a receber o Selo PROCEL de Economia de Energia devem ser submetidos a testes em laboratórios previamente habilitados a os realizar. Para embasar os ensaios, são estabelecidos índices de consumo e de desempenho para cada categoria de

equipamento. Somente os produtos capazes de atingir os índices instituídos recebem o Selo PROCEL.

O Selo PROCEL é importante referência avaliativa de produtos elétricos adquiridos pela Administração Pública. Não por menos, os mais diversos editais de licitações estabelecem preferência à compra de equipamentos detentores da certificação em comento. A segurança garantida por aquele certificado é manifesta. Não há, hoje, no Brasil, melhor atestado de qualidade de equipamentos elétricos do que o Selo PROCEL de Economia de Energia.

O Tribunal de Contas da União considera legítimas as exigências editalícias de distintivos de eficiência energética nos equipamentos a serem adquiridos pela Administração Pública, desde que não haja vinculação a certificações específicas. Esse foi o entendimento registrado no Acórdão TCU n.º 1305/2013-Plenário, referente a julgamento no qual se reputou “louvável” o intento de órgão público contratante *“de adquirir aparelhos com níveis adequados de eficiência energética, em consonância com o objetivo de promover o desenvolvimento nacional sustentável, na forma prevista no art. 3º da Lei de Licitações.”*

No Acórdão n.º 1752/2011-Plenário, o Tribunal de Contas da União, em sede de auditoria operacional das ações adotadas pela Administração Pública Federal quanto ao uso racional e sustentável de recursos naturais, recomendou à Eletrobras a ampliação de seu programa PROCEL EPP perante a Administração Pública Federal. Além do mais, a mesma decisão recomendou ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão incentivar *“órgãos e instituições públicas federais a implantarem programas institucionais voltados ao uso racional de recursos naturais, [...]”* Notável, assim, a premência do cuidado com a natureza e com o uso dos recursos naturais, obrigação de todos, conjunto de ideias que tem nas instituições públicas valiosos meios de difusão.

A Constituição da República, em seu art. 37, XXI, [...], exige que haja igualdade entre todos os licitantes, porém isto não implica uma forma de igualdade tão absoluta que garanta à Administração a melhor contratação. Implica sim dizer que, em nome do interesse público, em função da necessidade de contratar empresas que reúnam as condições mínimas necessárias para o cumprimento do contrato a ser firmado, com a execução da obra com qualidade e no tempo esperado, a Administração pode e deve fazer exigências às empresas, dentro de critérios razoáveis e compatíveis com o objeto a ser contratado.

Assim, assegura-se o cumprimento do Princípio da Isonomia, não de forma que todos possam participar do pleito, mas sim, de maneira que todos que reúnam determinadas condições

e cumpra determinados pré-requisitos possam fazê-lo. Esses requisitos devem ser estabelecidos, como já dito, em cada caso específico.

Pertinente ao assunto sob análise, o Acórdão TCU n.º 1687/2013-Plenário aponta a existência de posicionamento pacífico na corte no sentido da possibilidade de a Administração Pública exigir determinada norma como critério de qualificação técnica. Outrossim, explanando no decisum que dita força de exigência liga-se ao poder discricionário do administrador.

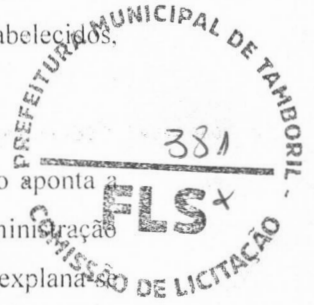
A ligação da faculdade da Administração Pública estabelecer requisitos de qualificação técnica estar ao poder discricionário do administrador deve-se à necessidade de o agente possuir liberdade para avaliar quais critérios são úteis em cada situação concreta. É graças a essa licença que o administrador pode selecionar, em cada caso, quais são os melhores critérios a serem exigidos, sempre objetivando atender o interesse público da melhor maneira possível. Se não fosse assim, muito limitadas seriam as escolhas dos gestores, que restariam presos a opções predeterminadas, dificultando a persecução do interesse público nas contratações de bens e de serviços.

Os critérios avaliativos para concessão do Selo PROCEL de Economia de Energia são rigorosos e precisos, o que justifica a tranquilidade com a qual a certificação é acolhida e respeitada em âmbito nacional. Se não pudessem contar com a certificação sob análise, os órgãos públicos teriam inúmeras dificuldades para avaliar a qualidade dos equipamentos elétricos necessários ao desempenho de suas atividades, sujeitando-se a adquirir produtos ineficientes.

A exigência do Selo PROCEL na presente licitação para aquisição de Luminárias Públicas de LED é imprescindível para que a Administração Pública não se veja obrigada a adquirir, em certames do tipo menor preço, equipamentos de qualidade sabidamente ruim. Essa eventualidade há de ser evitada, pois representa perigos e prejuízos tanto sob o aspecto financeiro quanto sob o de segurança.

A necessidade de selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública é guiada pelo princípio da eficiência, norma de observância obrigatória por todos os entes públicos, conforme determina o caput do artigo 37 da Constituição da República de 1988. O conteúdo do princípio em comento impõe ao agente público fazer o máximo com o menor gasto possível de recursos, sobretudo os econômicos, sabidamente escassos.

Posto todo o exposto, requeremos que o Município de TAMBORIL – CE, passe a exigir Selo PROCEL de economia de energia para as Luminárias Públicas de LED, no qual o relatório



comprobatório deve ser juntado com a proposta inicial ou nos documentos de habilitação sob pena de desclassificação do certame.

3) DA AUSÊNCIA DE EXIGÊNCIA DE LAUDOS

Da análise do Edital, foi possível constatar que o Órgão deixa de exigir a apresentação dos laudos de ensaios emitidos em laboratórios acreditados pelo INMETRO, obrigatórios para demonstrar a segurança das Luminárias Públicas de LED.

A Portaria nº 62/2022 do INMETRO, estabelece os requisitos, de cumprimento obrigatório, referentes ao desempenho e segurança das Luminárias para Iluminação Pública Viária. Em seu artigo 3º e 4º:

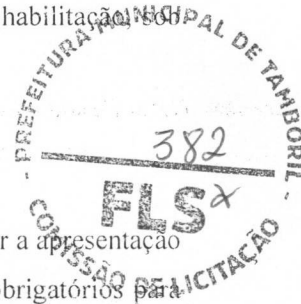
“Art. 3º. Os fornecedores de luminárias para a iluminação pública viária deverão atender integralmente ao disposto no presente Regulamento.

Art. 4º As luminárias para a iluminação pública viária, objeto deste Regulamento, deverão ser fabricadas, importadas, distribuídas e comercializadas, de forma a não oferecerem riscos que comprometam a segurança do usuário, independentemente do atendimento integral aos requisitos ora publicados”.

A regulamentação do INMETRO garante requisitos técnicos mínimos de desempenho e segurança das luminárias com tecnologia LED para Iluminação Pública e Viária, visto que tais produtos certificados devem passar por ensaios anuais em laboratórios que comprovam o cumprimento destes requisitos obrigatórios. Consideramos que somente com tal exigência será possível a administração verificar se o que o fabricante ou comerciante alega que possui de características, existe de fato.

Somente através da comprovação através de ensaios será possível garantir o pleno funcionamento da luminária e o atendimento dos requisitos técnicos. De acordo com a Lei 4.150/62 art. 1º:

Art. 1º Nos serviços públicos concedidos pelo Governo Federal, assim como nos de natureza estadual e municipal por ele subvencionados ou executados em regime de convênio, nas obras e serviços executados, dirigidos ou fiscalizados por quaisquer repartições federais ou órgãos paraestatais, em todas as compras de materiais por eles feitas, bem como nos respectivos editais de concorrência, contratos ajustes e pedidos de preços será obrigatória a exigência e aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados “normas técnicas” e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, nesta lei mencionada pela sua sigla “ABNT”.



Apesar de ser garantido à Administração Pública discricionariedade nas suas compras a disposição legal acima mencionada é taxativa ao afirmar que é obrigatório nos Editais de compra de materiais a exigência e aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, informação essa que é comprovada através de laudos, ensaios etc., dessa forma apesar da discricionariedade garantida é necessário estar de acordo com a disposição legal acerca do tema, garantindo a ampla concorrência, segurança e qualidade necessária.

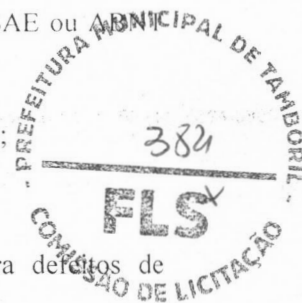
Poder-se-ia questionar inclusive se o edital não é nulo, pois pelo entendimento firmado pelo próprio Supremo Tribunal Federal no Acórdão – RDA 57/306. TRF, RT, 228/5499, RDA 37/298:

Nulo é o edital omissivo ou errôneo em pontos essenciais, ou que contenham condições discriminatórias ou preferenciais, que afastem determinados interessados e favoreçam outros. Isto ocorre quando a descrição do objeto é tendenciosa, conduzindo a licitante certo sob a falsa aparência de uma convocação igualitária. Se a administração tem motivos de interesse público para contratar com determinado profissional ou empresa, ou adquirir produto de determinada marca, deverá dispensar a licitação e realizar, sem disfarce a contratação direta como permite a lei. O que não se legitima é a licitação simulada ou dissimulada em certame competitivo, quando na realidade o contratante já está selecionado pelo favorecimento preferencial ou discriminatório do edital. Tais omissões ou defeitos invalidam a licitação e o contrato.

Segue uma lista de Ensaios e Laudos normalmente exigidos em licitações públicas, de forma a completar o edital e sanar os vícios e irregularidades apontados, pedimos que considere as presentes observações como orientações para que não haja dúvida quanto aos pontos levantados na presente impugnação, garantido o atendimento não apenas ao edital, mas também a Lei:

- Apresentar testes de LM-80, LM-79 e TM-21 do LED;
- Apresentação de curvas IES certificadas;
- Apresentar testes da depreciação do fluxo luminoso que definem a vida útil do equipamento;
- Apresentar ensaios de resistência mecânicas como resistência vibrações, resistência a impacto, resistência a força do vento, resistência ao carregamento vertical e horizontal, resistência de torque referente a fixação dos parafusos, resistência térmica;
- Apresentar grau de proteção conforme NBR IEC 60598-1;
- Apresentar características luminosas;

- Apresentar composição química do alumínio segundo Normas SAE ou NBR 6834;
- Apresentar ensaio de rigidez dielétrica e resistência de isolamento;
- Apresentar especificação do Driver;
- Apresentar declaração de garantia de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação.



EFICÁCIA (LM/W)* DE UMA LUMINÁRIA LED

IMPORTANTE: Verificar se a informação do fluxo luminoso declarado é realmente o fluxo luminoso útil da luminária. Se o fluxo luminoso declarado for somente do componente LED este fluxo luminoso não deve ser aceito.

Fluxo Luminoso (LM) da Luminária LED

Para a medição do Fluxo luminoso da luminária LED, devem ser consideradas:

- 1) As condições nominais de trabalho (temperatura e corrente de funcionamento);
- 2) As perdas devido à utilização de Lente Secundária e Lente de Proteção (Vidro ou Policarbonato);

Devido às variáveis de Corrente Elétrica e Temperatura que o LED está sujeito quando aplicado à Luminária, o fluxo luminoso útil da luminária não pode ser obtido pelo simples calculo teórico multiplicando a quantidade de LEDs utilizados na luminária e a informação do fluxo luminoso do LED dada pelo fabricante do LED.

A obtenção do fluxo luminoso útil da luminária deve ser realizado em laboratório apropriado em acordo com a Metodologia de Ensaio da ANSI-IES LM-79, estando a luminária com todos os seus componentes montados e em suas condições nominais de trabalho.**

Perdas do Driver

Mesmo sendo um dispositivo eletrônico há uma perda em watts no Driver que deve ser considerada no cálculo de consumo da luminária. Portanto a potência total a ser considerada é a potência consumida pelos LEDs somada à perda do Driver.

A eficácia da luminária pode variar de acordo com os seguintes fatores:

- 1) **Corrente aplicada ao LED:** Quanto maior a corrente maior a perda de eficácia, dobrar a corrente no LED não significa dobrar o fluxo luminoso;
- 2) **Temperatura na base do LED (Ts):** Quanto maior a Temperatura no ponto de solda (Ts) ou na junção do LED (Tj) maior a perda de eficácia e menor a vida útil do LED e da luminária LED;
- 3) **Perda de luz pela Lente secundária:** A Lente secundária é necessária para a correta distribuição da Luz produzida por LED, mas ao "atravessar" a lente há perda de luz;

Exemplo:

Eficácia do LED x Eficiência do Driver x Eficiência da óptica x Eficiência do Vidro x Eficiência Térmica = **Eficácia da Luminária LED**

$$160\text{lm/W} \times 90\% \times 85\% \times 90\% \times 95\% = 105\text{lm/W}$$

*Lumens/Watt

**A comprovação das características técnicas das luminárias LED deve ser sempre por laboratório credenciado.

VIDA ÚTIL DO LED E DA LUMINÁRIA LED

A vida útil dos LEDs é definida pelo fabricante do LED de acordo com a corrente de alimentação e da temperatura de junção do LED (Tj).

A determinação da Vida útil do LED (manutenção do fluxo luminoso) é realizada segundo os parâmetros definidos na norma ANSI/IES LM-80.

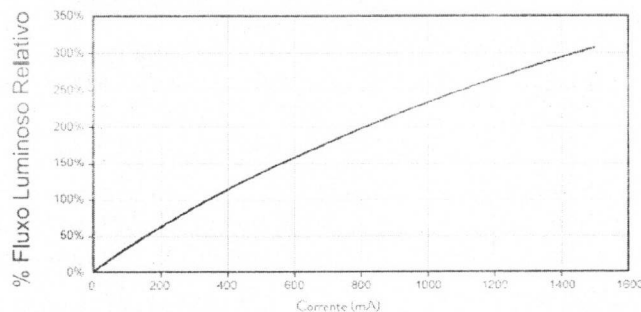
A vida útil da Luminária LED pode ser definida tendo como parâmetro o Certificado de LM-80 do LED utilizado na Luminária e pela projeção de Vida (manutenção do fluxo luminoso) de acordo com os parâmetros da norma ANSI/IES TM-21.

Desta forma é definida a vida útil do LED e ou da luminária*, como por exemplo:

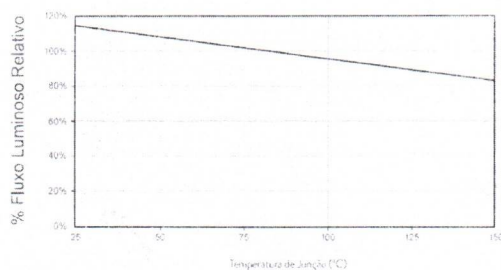
50.000 hs L70: Indica que após 50.000 hs de funcionamento da Luminária LED o fluxo luminoso não será inferior a 70% do fluxo luminoso inicial (luminária nova).

Ou

50.000 hs L80: Indica que após 50.000 hs de funcionamento da Luminária LED o fluxo luminoso não será inferior a 80% do fluxo luminoso inicial (luminária nova).



Exemplo de Variação do Fluxo Luminoso em Função da Corrente



Exemplo de Variação do Fluxo Luminoso em Função da Temperatura de Junção (Tj)

*A comprovação das características técnicas das luminárias LED deve ser sempre por laboratório credenciado.



EXEMPLOS DE GRÁFICO COM PROJEÇÃO DE VIDA ÚTIL DO LED L70

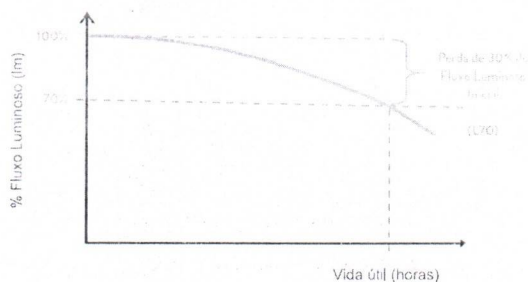


Gráfico: 50.000 hs L70



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Setor de Compras, Licitações e Patrimônio

ADM. 2017/2020

- 6.1.13. Ensaio de aterramento;
- 6.1.14. Ensaio do LED;
- 6.1.15. Ensaio de temperatura do LED;
- 6.1.16. Ensaio de durabilidade;
- 6.1.17. Ensaio contra ferrugem;
- 6.1.18. Ensaio de emissão radiada e conduzida;
- 6.1.19. Ensaio de proteção contra choque elétrico;
- 6.1.20. Ensaio de temperatura de cor e IRC;
- 6.1.21. Ensaio de isolamento e rigidez dielétrica

6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.1. As luminárias a serem fornecidas deverão estar de acordo com as normas NBR 60598, NBR 15129 e especificação técnica. Como documentos comprobatórios, o participante deverá apresentar obrigatoriamente, catálogo técnico dos produtos e os ensaios relacionados abaixo, elaborados por laboratórios devidamente acreditados pelo INMETRO:

- 6.1.1. Ensaio Fotométrico;
- 6.1.2. Ensaio de Vibração (X,Y,Z);
- 6.1.3. Ensaio de Grau de Proteção;
- 6.1.4. Ensaio de Distorção Harmônica e FP (de acordo com IEC 61000);
- 6.1.5. Ensaio de Impacto;
- 6.1.6. Ensaio de protetor de surto;
- 6.1.7. Ensaio de resistência a ação do vento;
- 6.1.8. Ensaio de fluxo luminoso x tempo;
- 6.1.9. Cálculo de temperatura de junção;
- 6.1.10. Cálculo conforme TM 21;
- 6.1.11. Ensaio de liga de alumínio;
- 6.1.12. Ensaio do Driver;

Rua Francisco Wohlers, 170 – Centro – CEP 12.980-000 – CNPJ 45.290.418/0001-19

PABX: (011) 4888 - 9200 – JOANÓPOLIS – Estado de São Paulo.

E-mail: licitacao@joanopolis.sp.gov.br – SITE: www.joanopolis.sp.gov.br





Prefeitura da Estância de Atibaia

Estado de São Paulo

Secretaria da Administração

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3.238/2018

PREGÃO PRESENCIAL Nº 012/2018

ENSAIOS:

- a) Ensaios dos itens especificados nas características mecânicas;
- b) Ensaios dos itens especificados nas características elétricas / óticas;
- c) Ensaios dos itens especificados nas características térmicas e resistência ao meio;
- d) Ensaios dos itens especificados nas características fotométricas;
- e) Ensaios dos itens especificados para verificação da durabilidade;
- f) Ensaios dos itens especificados para o driver.

Apresentar os seguintes laudos resultantes dos ensaios das luminárias:

- Dados fotométricos "IES" da luminária;
- Atestado ou documento fornecido pelo laboratório, que comprovem sua creditação pelo INMETRO, relativo a cada ensaio realizado;
- Apresentar LM-79 da luminária;
- Apresentar LM 80 = 50.000 horas, (comprovando através de ensaio com base na norma IES LM80);
- Apresentar Relatório temperatura de cor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANDURI – SP

17 - Todas as luminárias devem ser classe de isolamento I. A luminária deve atender requisitos mínimos exigidos nos seguintes documentos de referência: NBR IEC-60598-1: Requisitos Gerais e Ensaios, NBR-15129:2012- Luminárias para Iluminação Pública e NBR-5101:2012- Iluminação Pública Procedimento (Classificação). A Luminária ainda deverá ser fornecida com base padrão ABNT NBR 5123 (base para relé com três pinos).

18 - Para comprovação da manutenção fluxo luminoso do LED (Light Emitting Diode) os laboratórios reconhecidos pela entidade signatária do ILAC (International Laboratory Accreditation Coordination), acordo internacional do qual a Coordenação Geral de Acreditação (General Coordination for Accreditation (CGCRE)) é signatária, caso os ensaios, laudos e documentação tenham sido realizados fora do Brasil.

19 - Apresentar testes de LM-80, LM-79 e TM-21 do LED;

20 - Apresentação de curvas IES certificadas;

21 - Apresentar testes da depreciação do fluxo luminoso que definem a vida útil do equipamento;

22 - Apresentar ensaios de resistência mecânicas como resistência vibrações, resistência a impacto, resistência a força do vento, resistência ao carregamento vertical e horizontal, resistência de torque referente a fixação dos parafusos, resistência térmica;

23 - Apresentar grau de proteção conforme NBR IEC 60598-1;

24 - Apresentar características luminosas;

25 - Apresentar composição química do alumínio segundo Normas SAE ou ABNT NBR 6834;

26 - Apresentar ensaio de rigidez dielétrica e resistência de isolamento;

27 - Apresentar especificação do Driver;

28 - Apresentar declaração de garantia de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação.

Portanto, requeremos que o Edital EXIJA a apresentação dos Ensaios e Laudos, normalmente exigidos em licitações de Luminárias Públicas de LED.

4) DO CERTIFICADO E REGISTRO INMETRO

Inicialmente, importante esclarecer que existe legislação específica para a fabricação e comercialização dos Reatores a Portaria nº 62/2022 do INMETRO (extinta Portaria 20/2017) que estabelece os requisitos de cumprimento OBRIGATÓRIO, referentes ao desempenho e segurança dos reatores. Dito isso, é de suma importância que a referida norma obtenha a devida observância pela Administração Municipal ao exigir em seu edital Luminárias Públicas de LED, a fim de que sejam cumpridas as exigências mínimas e garanta a segurança técnica e jurídica ao ente público.

Como mencionado, a Portaria nº 62/2022 do INMETRO, trata-se do Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Luminárias para a Iluminação Pública Viária. Dito isso, verificamos a ausência da exigência de registro do produto junto ao INMETRO, apenas é exigida a certificação. Ocorre que certificação é uma coisa e o registro é outra; uma luminária pode ter os documentos de certificação, porém ainda não o seu registro. Assim, importante se faz a exigência do Registro junto ao órgão regulamentador.

Em resumo, não é permitida a fabricação e importação de luminárias sem o selo de conformidade e o registro do INMETRO, todos os fornecedores devem atender a este regulamento, razão pela qual se deve constar no referido processo licitatório junto da proposta: o Certificado e o Registro Ativo junto ao INMETRO.

5) DA GARANTIA MÍNIMA DAS LUMINÁRIAS

Verificou-se, ainda, que o Termo de Referência, é omissivo, quanto ao prazo da garantia mínima para as Luminárias Públicas de LED. De acordo com a Portaria nº 62 do INMETRO, os fabricantes devem oferecer garantia de no mínimo 60 (sessenta) meses:

5.2 O folheto de instruções deve apresentar as seguintes informações, além das estabelecidas na norma ABNT NBR 15129:2012 (Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares):

(...)

j) garantia do produto, a partir da data da nota de venda ao consumidor, sendo, no mínimo, de 60 meses; (grifo nosso).

Posto isso, a garantia mínima solicitada deve ser de 60 meses (05 anos), conforme determinação do INMETRO. A referida exigência trará ao Município vantagem técnica e econômica, visto que receberá ofertas de produtos de boa qualidade e certificadas pelo INMETRO.

Luminárias Públicas de LED com menos de 60 meses de garantia NÃO SÃO CERTIFICADAS PELO INMETRO.

6) DO DESCRITIVO MÍNIMO DAS LUMINÁRIAS PÚBLICAS DE LED

Em análise dos itens constantes no Edital, notamos a falta de descritivo técnico mínimo acerca das Luminárias Públicas de LED. Consta apenas poucas características:

64	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 40W 220V 2700K	Unidade
65	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 60W 220V 2700K	Unidade

Importante esclarecer e informar que existe legislação específica para a fabricação e comercialização das Luminárias Públicas de LED, a Portaria nº 62/2022 do INMETRO (extinta Portaria 20/2017), que estabelece os requisitos de cumprimento OBRIGATÓRIO, referentes ao desempenho e segurança das Luminárias. Dito isso, é de suma importância que a referida norma obtenha a devida observância pela Administração Municipal ao exigir em seu edital Luminárias Públicas de LED, a fim de que sejam cumpridas as exigências mínimas e garanta a segurança técnica e jurídica ao ente público.

Além do INMETRO, a Associação Brasileira de Iluminação – ABILUX também estabelece as especificações mínimas a serem exigidas nas licitações públicas nas aquisições de luminárias públicas de LED, conforme segue:

INFORMAÇÕES MÍNIMAS A SEREM USADAS EM LICITAÇÃO

Nome e/ou Marca do Fornecedor			
Modelo ou Código do Fornecedor			
País de Origem			
Faixa de Tensão Nominal (V)			
Frequência Nominal (Hz)			
Potência Nominal de Rede (W)			
Proteção Contra Choque Elétrico			
Tecnologia do LED utilizado (Tipo de LED)			
Fluxo Luminoso útil (Lumens)			
Temperatura de Cor do LED (TCC)			
Índice de Reprodução de Cores do LED (IRC)			
Máxima Corrente de Alimentação dos LEDs			
Eficiência Luminosa (lm/W)			
Faixa de Temperatura de Operação (Min/Max)			
Permite Dimerização (sim/não)			
Classificação Fotométrica conforme NBR 5101			
Distribuição Longitudinal	Curta	Média	Longa
Distribuição Transversal	Tipo I	Tipo II	Tipo III
Controle de Distribuição de Intensidade Luminosa	Totalmente Limitada (full cut-off)		
	Limitada (cut-off)		
Grau de Proteção do Conjunto Óptico			
Grau de Proteção do Alojamento do Driver			
Grau de Proteção Contra Impactos (códigos IK)			
Garantia da Luminária			
A Luminária LED para iluminação pública viária deverá atender aos requisitos da Portaria INMETRO / MDIC Nº 20 de 15/02/2017			
*Demais informações ver norma ABNT NBR IEC 62722-2-1			



O Termo de referência se limitou, deixando de constar características importantes às luminárias públicas de LED, mas para que haja um descritivo completo, deve-se exigir, também, as seguintes especificações:

- Fator de Potência;
- Temperatura de Cor (4.000-5.000K);
- Distorção harmônica total;
- Protetor contra surtos (12Kv 12Ka);
- Eficiência energética;
- Fonte de Energia
- Índice de reprodução de Cor (IRC);
- Proteção contra impactos mecânicos (IK08);
- Fluxo luminoso efetivo;
- Base para relé de 3 ou 7 pinos;
- Esclarecer se a potência solicitada é máxima ou nominal.

Posto isso, se faz imprescritível à Administração Pública Municipal complementar o descritivo técnico, quanto as características mínimas das Luminárias Públicas de LED, com o fim de garantir que os produtos ofertados ofereçam a qualidade e segurança imposta pelo INMETRO.

7) EXIGÊNCIA DA VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO CONTRA CONDENSÇÃO INTERNA

A válvula de alívio de pressão contra condensação interna desempenha um papel crucial na proteção das luminárias de LED, principalmente em ambientes sujeitos a variações significativas de temperatura e umidade. Sua principal função é permitir a equalização da pressão interna da luminária com a pressão atmosférica externa, prevenindo a formação de condensação dentro do invólucro da luminária.

Quando a temperatura externa cai rapidamente, o ar dentro da luminária pode se resfriar e se contrair, criando uma pressão negativa. Isso pode atrair umidade para dentro da luminária, resultando em condensação interna. A válvula de alívio de pressão permite a troca de ar, evitando que essa umidade se acumule.

Benefícios da Presença da Válvula:

Aumento da Vida Útil: A válvula reduz significativamente o risco de falhas nos componentes eletrônicos da luminária, como drivers e LEDs, que podem ser danificados pela umidade.

Manutenção da Integridade Óptica: A presença da válvula evita que a condensação interna afete a qualidade do fluxo luminoso, garantindo que a luminária mantenha sua eficiência ao longo do tempo.

Redução de Custos de Manutenção: Ao evitar a condensação, a válvula diminui a necessidade de manutenção corretiva e trocas prematuras, resultando em menor custo ao longo da vida útil da luminária.

Riscos de Adquirir Luminárias sem a Válvula:

Diminuição da Vida Útil: Luminárias sem a válvula estão mais suscetíveis a falhas prematuras devido à corrosão dos componentes internos e a degradação dos LEDs causada pela umidade.

Perda de Eficiência Luminosa: A condensação pode causar turvação nas lentes ou difusores, resultando em perda de luminosidade e eficiência energética.

Aumento de Custos Operacionais: A maior frequência de falhas e a necessidade de substituições e reparos podem aumentar os custos operacionais, além de causar interrupções no serviço de iluminação pública.

Riscos à Segurança: Luminárias comprometidas pela condensação podem ter sua integridade estrutural afetada, representando riscos à segurança pública.

Diante da importância da válvula de alívio de pressão contra condensação interna para a durabilidade, eficiência e segurança das luminárias de LED, solicito que seja incluída a exigência dessa válvula nas especificações técnicas do edital em questão.

V – REQUERIMENTOS

É manifesto que as exigências conforme estabelecidas no instrumento convocatório frustram o caráter competitivo do certame e, por conseguinte não atinge a finalidade precípua da licitação, que é a seleção da proposta mais vantajosa. E, assim, causam manifesto danos ao erário.

Diante de todas estas razões, requer-se que Vossa Senhoria se digne em:

- a) Receber e conhecer a impugnação, pois eis que apresentada tempestivamente;
- b) Receber a impugnação no efeito suspensivo, para suspender a abertura do certame até a análise fundamentada da referida medida, a fim de se afastar maiores prejuízos a competitividade do certame;
- c) Analisar os pontos detalhados nesta impugnação, para fins de excluir as exigências ilegais do edital de **Pregão Eletrônico nº 012/2025**, que maculam o caráter competitivo do certame, devendo se declarar nulo de pleno direito os vícios apresentados;
- d) Definir e republicar o edital com nova data para realização do certame,
- e) Remeter essa impugnação à autoridade hierarquicamente superior, no caso de não ser recebida e/ou conhecidos os requerimentos apresentados;
- f) Providenciar cópia integral do processo para fins de encaminhamento de Representação ao competente Tribunal de Contas, bem como para eventual propositura da medida judicial cabível, no caso de improcedência da presente medida;
- g) Comunicar qualquer decisão ou resultados da presente impugnação, mesmo que improcedente, através do e-mail da ora Impugnante: licitacao@demape.com.br.

Isto posto, pede e espera deferimento.

Itatiba, 17 de abril de 2025.



D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA
CNPJ: 38.874.848/0001-12
Procurador: Danisse Abad
RG: 43.623.485-3 | CPF 357.232.278-23

38 874 848 / 0001 - 12
D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA
I.E. 382.139.951-119
Rua João Bizzo, 10 - Galpão 01 - 03
Pq. Empresarial - CEP 13257-595
ITATIBA - SP