

IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 08/2024.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRELANDIA- MG

Excelentíssimos,

Á PROSPER COMERCIO ATACADISTA IMPORTACAO E EXPORTACAO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS E ILUMINACAO LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 51.117.135/0001-72, AV RUBEN BENTO ALVES, nº 6750 Bairro MARECHAL FLORIANO, Caxias do Sul/ RS, CEP: 95.013-038, Caxias do Sul/RS; neste ato por seu representante legal infra assinado a Sr. Diego Soares, RG nº 5092690105 SJS/II, CPF nº 023.022.560-85, vem, respeitosamente, a presença de Vossa Senhoria e digna Equipe de Apoio, tempestivamente, com fundamento no Artigo 164, parágrafo único da Lei nº 14.133/2021 apresentar IMPUGNAÇÃO ao Pregão Eletrônico em Epigrafe, pelos fatos fundamentados e demonstrados a seguir:

1- DA TEMPESTIVIDADE DA PRESENTE IMPUGNAÇÃO

O que diz os Edital no ITEM Nº 11:

11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

A presente impugnação foi apresentada no dia 11/04/2024.

Estando prevista a abertura das propostas para o dia 18/04/2024, conforme informado no preâmbulo do EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO nº 008/2024 e considerando que a presente Impugnação está sendo formulada na conformidade do prazo estabelecido na Lei de licitações de até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para recebimento das propostas, encontra-se presente Impugnação perfeitamente interposta dentro do prazo legal estabelecido para tal.

2- DO DIREITO:

Trata-se de licitações públicas, na modalidade pregão ELETRÔNICO, **para aquisição de luminárias com tecnologia LED, visando a manutenção da iluminação pública do município**, nos termos e condições especificadas no Termo de referência, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

Acerca dos princípios que norteiam o procedimento licitatório, vejamos o que dispõe a Constituição Federal:

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

Art. 37º A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Da análise do dispositivo legal, verifica-se que a Administração Pública deve respeitar os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Ademais, a Constituição Federal também exige que as obras, serviços, compras e alienações sejam precedidas de processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os participantes (art. 37, inciso XXI).

No mesmo sentido dispõe a Lei Federal nº 14.133/21.

Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento,

da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

Nesse contexto, o impugnante, visando evitar que a Administração Pública infrinja o Princípio da Ampla Concorrência, da Legalidade, da Eficiência, da Impessoalidade e da Igualdade, ao impor condições violam a ampla concorrência e que se continuados poderão afrontar sobremaneira os pressupostos legais insertos na Lei nº 14.133.

3- DAS SOLICITAÇÕES:

[3.1\) ALTERAÇÃO DO EDITAL, PARA INCLUIR UM DESCRITIVO MAIS COMPLETO E EM CONFORMIDADE COM OS CRITERIOS MINIMOS ESTABELECIDOS PELA NORMA INMETRO \(Portaria Nº 62/2022\) PARA OS ITENS 2 e 3- ILUMINAÇÃO PUBLICA LED. E INCLUSAO DA EXIGENCIA DO INMETRO E ENSAIOS TECNICOS COMPROBATORIOS QUE CONTEMPLAM TODOS OS ITENS- LUMINÁRIAS DE LED:](#)

Vejamos:

Em leitura ao edital, percebemos que os itens se tratam de Luminárias de Via Pública de LED, no entanto o mesmo não traz nenhuma especificações técnicas sem a solicitação de comprovação por laudos e ensaios e tão menos a exigência do certificado de conformidade com o órgão regulamentador do produto.

Para garantir a aquisição de luminárias de qualidade e segurança jurídica, é necessário que o edital apresente as seguintes especificações adicionais, a fim de fornecer um descritivo mais completo:

- a) **Qual a Potência Máxima?**
- b) LED do tipo SMD?
- c) Grau de Proteção contra Poeira e Umidade mínimo IP-66 do produto
- d) Impactos mecânicos IK08?
- e) Protetor Contra Surtos (10Kv 10Ka)?
- f) Tonalidade de cor do led (TCC) 4.000/5.000k?

- e) Fonte de Energia?
- i) Refrator em vidro plano de 5mm, sistema secundário á lente?
- j) Vida útil de luminaria maior que 105.000h?
- h) A luminária deverá permitir a montagem em ponta de braços e suportes de 048mm a 060,3mm?

Essas especificações adicionais contribuirão para um descritivo mais completo no edital, proporcionando uma aquisição de luminárias de qualidade, **bem como segurança jurídica para a administração.**

Ainda, é crucial ressaltar que a Portaria nº 62 do Inmetro estabelece uma série de requisitos mínimos que devem ser cumpridos pelas luminárias de LED. No entanto, as solicitações elencadas no edital levantam dúvidas quanto às colocações técnicas mencionadas, e acreditamos que possa ter ocorrido alguns erros que precisam ser corrigidos para garantir a conformidade adequada dos potenciais participantes do processo.

Pois bem, a CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE portaria nº62 INMETRO serve para provar a máxima qualidade das luminárias de via pública, ensaios e testes são exigidos na normativa que foram devidamente elencados e elaborados por estudos gigantes feitos por engenheiros e técnicos especializados que passam anos para finalizar uma norma tão específica e de devida importância e respeito, como a portaria nº 62/2022 – INMETRO.

Além do INMETRO, a Associação Brasileira de Iluminação- ABILUX também estabelece as especificações mínimas a serem exigidas nas licitações públicas na aquisição de luminárias LED, conforme vê-se:

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			
Eficácia Luminosa (lm/W)			
Faixa de Temperatura de Operação (Min/Máx)			
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 N° 20 de 15/02/2017			
*Demais informações ver norma ABNT NBR IEC 62722-2-1			

No entanto, no Edital não se encontra a exigência de apresentação de laudos e/ou ensaios técnicos, tão menos o certificado de conformidade do INMETRO, para os produtos objeto do certame. Além disso, não são mencionados os projetos luminotécnicos elaborados pela secretaria demandante do órgão responsável.

Ocorre que, tais exigências devem constar em edital e são vitais para balizarem os produtos e, principalmente, aferir **E GARANTIR A QUALIDADE DO PRODUTO QUE O ÓRGÃO IRÁ RECEBER.**

Com efeito, é exigido que referidos itens possuam efetiva comprovação de qualidade, o que, além de atender o interesse público, **representa uma preocupação com o bom uso do dinheiro público.**

A par destas determinações, impugna-se o Edital para que nele seja inserida a exigência de apresentação dos ensaios a seguir relacionados, a fim de que a PREFEITURA MUNICIPAL, possa obter itens de iluminação mais modernos e de qualidade técnica comprovada.

- LM-80 do LED;
- TM-21 da luminária;
- LM-79 da luminária;
- Ensaio de THD – IEC 61000-3-2
- Ensaio de proteção contra choque elétrico - ABNT NBR 60598 -1:2010;

- Ensaio de resistência de Isolamento e Rigidez Dielétrica – ABNT NBR 60598-1:2010;
- Ensaio de fiação Interna e Externa – ABNT NBR 60598-1:2010;
- Ensaio de resistência à poeira, objetos e umidade - ABNT NBR 60598 -1:2010;
- Ensaio de resistência a vibração - ABNT NBR 60598-1:2010;
- Ensaio de disposições Aterramento - ABNT NBR 60598 -1:2010;
- Ensaio de durabilidade - ABNT NBR 60598 -1:2010;
- Ensaio térmico - ABNT NBR 60598-1:2010;
- Ensaio de impactos Mecânicos – IEC 62262:2002;
- Ensaio de Marcação – ABNT NBR 15129:2010;
- Ensaio de Resistência do Vento – ABNT NBR 15129:2012;

Ainda, entendemos que o mais correto e justo é a solicitação de apresentação de 1(uma) Amostra de cada item com a apresentação de todos os ensaios técnicos comprobatórios que fazem parte da certificação INMETRO PORTARIA N° 62, para a real comprovação técnica solicitada, **assim assegurando de forma física e não somente documental essa administração.**

A preocupação da empresa IMPUGNANTE, em relação à forma atualmente descrita do Edital, que pode resultar **na possibilidade de qualquer produto ser considerado em conformidade**, sem garantia de qualidade ou comprovação de certificação adequada. Nesse caso, é recomendado que sejam feitas as devidas alterações no Edital, a fim de assegurar a aquisição de produtos de qualidade e com comprovação de certificação.

Com base nessas considerações, é imprescindível que a Administração Municipal complemente o descritivo das características mínimas das Luminárias Públicas de LED no edital. Além disso, é fundamental solicitar a apresentação de comprovação por meio de laudos, ensaios e certificados de conformidade com a Portaria n° 62 do INMETRO.

É recomendável que o edital também inclua os cenários das vias e seus indicadores específicos, a fim de garantir que os produtos atendam aos requisitos adequados para cada contexto. Além disso, é importante exigir a apresentação de uma amostra para cada item, para avaliação prévia e assegurar que os produtos oferecidos pelos licitantes estejam de acordo com o padrão estabelecido.

Essas medidas visam garantir que o edital seja claro e preciso em relação às necessidades do município, estabelecendo um padrão de qualidade e conformidade para os produtos ofertados pelos licitantes. Dessa forma, será possível selecionar luminárias que atendam aos requisitos específicos, promovendo a segurança e a satisfação do município.

Sendo assim, entendemos que somente serão aceitas luminárias de via Pública devidamente homologadas pelo INMETRO, com seus ENSAIOS E LAUDOS TÉCNICOS.

3.2) ALTERAÇÃO DE PRAZO DE ENTREGA PARA 30 (trinta) DIAS, E DAS AMOSTRAS PARA 10(DEZ) DIAS, NOS ITENS DE LUMINÁRIAS DE VIA PÚBLICA DE LED

O Edital está solicitando no Edital, que a entrega dos produtos seja no prazo máximo de 15(quinze) dias, após solicitação do órgão por ordem de empenho.

9.1.1 - O prazo de entrega do(s) item(ns) é de 15 dias, contado da emissão de Requisição formalizada pelo Contratante, em remessa única ou em quantitativo especificado pelo Contratante.

8.8.2.1 - As amostras poderão ser entregues no endereço Avenida Nossa Senhora do Porto da Eterna Salvação, no prazo limite de 05 dias, sendo que a empresa assume total responsabilidade pelo envio e por eventual atraso na entrega.

A fabricação das luminárias públicas de LED é um processo de alta complexidade, o que inviabiliza a entrega dentro do prazo de 15 dias estabelecido para os itens em questão.

Essas luminárias não são produtos prontos para uso imediato e demandam um cuidadoso processo de fabricação. Os componentes eletrônicos utilizados nas luminárias são em sua maioria importados e específicos para diferentes situações de aplicação. Além disso, é necessário considerar a necessidade de envolvimento de empresas nacionais ou importadoras para a aquisição desses componentes.

Compreendemos que, mesmo que a empresa vencedora da licitação possua os produtos mencionados prontos para entrega imediata, caso esteja localizada em um estado distante, o tempo de transporte excede o prazo estipulado neste edital. Além disso, considerando uma situação em que a empresa esteja sediada no estado do TO e precise produzir os itens especificados, também haverá uma extrapolação do prazo de entrega.

Dessa forma, é importante levar em consideração os desafios logísticos e geográficos envolvidos no processo de transporte, especialmente quando se trata de distâncias consideráveis entre o local de produção ou armazenamento dos produtos e o destino final de entrega.

Ainda, é de conhecimentos de todas as empresas fabricantes e fornecedoras do material Luminárias públicas de Via Led, e até mesmo das administrações públicas no geral, que os pedidos de PRORROGAÇÃO DE PRAZO DE ENTREGA, fazem parte do cotidiano desse tipo de produto, e essa administração não alterando o prazo de entrega para a atual realidade, **somente terá como objetivo diminuir a concorrência do certame e depender de decisões jurídicas onde somente atrasaria ainda mais o processo em um todo.**

No presente caso, o prazo estipulado para a entrega dos materiais é extremamente curto e impossível de ser cumprido. Além disso, é essencial que o órgão responsável leve em consideração a realidade do mercado de Luminárias Públicas de LED. **As cotações realizadas para determinar o valor de referência permitem um planejamento realista das entregas,** em vez de prazos ilusórios que só resultam em multas e prorrogações de entrega.

É importante destacar que um prazo exíguo para a entrega dos materiais pode impactar negativamente a qualidade do trabalho realizado. A pressa em cumprir um prazo irrealista pode levar a erros, comprometimento da qualidade dos produtos ou até mesmo à falta de disponibilidade dos materiais necessários.

Acreditamos que a Excelentíssima Prefeitura, busca respeitar os princípios básicos dos processos licitatórios, buscando a proposta mais vantajosa. Respeitando a competitividade, imparcialidade e impessoalidade e ampla concorrência.

A retificação do Edital é crucial, pois se faz necessária a dilatação do prazo de entrega para um mínimo de 30 (quarenta) dias, a contar do recebimento da solicitação de fornecimento. Essa alteração é fundamental para garantir a viabilidade e a eficiência do processo licitatório, levando em consideração as complexidades envolvidas na fabricação e no fornecimento dos produtos em questão.

Dessa forma, é imprescindível que o órgão responsável retifique o Edital, refletindo a dilatação do prazo de entrega para 30 dias, a partir do recebimento da solicitação de fornecimento. Essa medida permitirá que os licitantes possam se preparar adequadamente e cumprir com sucesso suas obrigações contratuais, evitando penalidades e assegurando a qualidade e a pontualidade na entrega dos produtos solicitados.

3.3) ALTERAÇÃO DA POTÊNCIA(W) MÍNIMA, PARA POTÊNCIA MÁXIMA(W), NOS ITENS DE LUMINÁRIAS DE VIA LED.

O edital, está solicitando potencias fixas em seu descritivo, vejamos :

Nº Item	Descrição
0001	LUMINÁRIA DE POSTE 100W – tipo LED; potência nominal 100W; eficiência luminosa 145lm/w; fluxo luminoso 14.500lm; com tensão de alimentação 100~280 VAC; faixa de tensão FULL RANGE 90~305VAC; frequência de operação 50Hz/60Hz; fator de potência maior ou igual a 0,97; proteção contra choque elétrico de CLASSE I; Temperatura de operação de -30°C à 50°C; Proteção contra surto conforme ABNT ANSI C62,41 – 10KV/10KA; THD <10%, conforme a Norma IEC 61000-3-2; com grau de proteção IP66 e grau de impacto IK09; IRC > 70; válvula reguladora de pressão IP67; fotometria IESNA tipo II Média Limitada; com temperatura de cor de 5000K; com expectativa de vida útil igual ou superior à 77.000 horas; com acionamento da luminária por relé fotoelétrico conforme norma ABNT NBR 5123; com luminária fabricada com corpo em alumínio injetado em alta pressão e lente óptica em policarbonato/ refrator em vidro temperado; com encaixe de fixação para tubos de 25mm à 63mm; produto com garantia de 5 anos.
0002	LUMINÁRIA DE POSTE 120W- LED - Tipo Led; potencia nominal 120W; eficiência luminosa 140lm, fluxo luminoso 16.800lm, com tensão de alimentação 100-280 VAC; faixa de tensão FULL RANGE 90-305 VAC; frequencia de operação 50HZ/60HZ; fator de potencia maior ou igual a 0,97; proteção contra choque elétrico.
0003	LUMINÁRIA DE POSTE 200W- LED.. - Tipo Led; potencia nominal 200W; eficiência luminosa 130lm/w fluxo luminoso 30.000lm; com tensão de alimentação 100-280 VAC, faixa de tensão FULL RANGE 90-305VAC; frequência de operação 50HZ/60HZ; fator de potencia maior ou igual a 0,97; proteção contra choque elétrico.

Se for tomado por base o fluxo luminoso mínimo e eficiência luminosa mínima, **exigências que devem constar em edital CONFORME JÁ MENCIONADO**, há que ser observado nessas solicitações técnicas que não foi imposto nenhum intervalo de tolerância da potência (w), **a determinação de uma potência Mínima no edital, reduz a oferta e uma concorrência justa e transparente.**

A tecnologia LED vem entre anos gerando uma grande economia de energia elétrica a cada atualização, ou seja, quanto mais a tecnologia avança mais temos a possibilidade de economizar energia elétrica, tendo o mesmo fluxo luminoso ou até maior.

A eficiência energética é um dos grandes atrativos da tecnologia LED, isso é quanto de fluxo luminoso ele pode produzir por energia consumida em lumens/watt.

Quanto maior essa relação, **mais eficiente a luminária será.**

Estabelecer limites, principalmente quanto à potência nominal equivale a impedir que sejam ofertados produtos menos potentes que consomem menos, mas que sejam capazes de produzir o mesmo fluxo, ou, até mesmo, de produzir fluxos luminosos superiores e atendendo as

normas reguladoras, ou seja, ao se limitar a potência, **afasta-se, de plano, a possibilidade de que soluções mais econômicas, do ponto de vista de consumo de energia elétrica.** O principal fator de troca de iluminação antiga para luminárias em LED é a economia de energia elétrica, verificamos que no edital consta a potência fixa das luminárias de led dos itens supracitados, impossibilitando o município de apreciar proposta com luminárias LED de alta eficiência, ou seja, alto fluxo luminoso e baixo consumo de energia elétrica.

Exemplo:

Uma luminária de baixa eficácia de 120 lm/W consome 120 Watts para gerar 14.400lm.

Uma luminária com alta eficácia de 170 lm/W consome 84W Watts para gerar os mesmos 14.400 lm.

Diante do exemplo é possível entender que quanto maior a eficácia energética, menor é a potência de consumo para ter o mesmo fluxo luminoso.

Tal solicitação de alteração do ato convocatório POTÊNCIA MÍNIMA PARA POTÊNCIA MÁXIMA, se não alterado, somente servirão para restringir a participação de empresas, pois não tem embasamento técnico, e se comprova pela consulta ao órgão regulamentador, que foi explanado na imagem inicial das solicitações.

Portanto entende a impugnante, que o edital deve ser retificado estabelecendo-se uma potência máxima e um fluxo luminoso mínimo para os ITENS já elencados, assim não restringindo uma grande parte de possíveis participantes do certame, não alterando em nada o projeto, tão menos a qualidade da solicitação técnica, e ainda trazendo maior competitividade.

3.4 RETIFICAÇÃO DO EDITAL, PARA ACEITAÇÃO DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS COM TEMPERATURA DE COR (TCC) COM VARIAÇÃO DE 4.000K ATÉ 5.000K NOS ITENS, LUMINÁRIAS DE VIA LED.

O Edital está solicitando em seu termo de Referência, que as luminárias públicas de LED, tenham uma temperatura nominal de cor correlatada (TCC), 5000k.

Entendemos que cada órgão pode escolher a cor (TCC) que vai atender de forma mais adequada o município, nesse caso foi definido pelo setor de Planejamento técnico dessa administração, que seria usado a cor de 5.000K) para os itens de LUMINÁRIAS LED.

No entanto, a maioria das marcas disponíveis no mercado de luminárias públicas de LED apresentam temperatura de cor na faixa de 4000K e 5000K, cumprindo a Portaria 20 do INMETRO a qual estabeleceu uma variação de temperatura de cor passível de atendimento por várias marcas e desta forma que possibilitasse a participação de um número maior de proponentes no certame. Portanto nos perguntamos, qual é o critério técnico de exigência do Município para a escolha de

uma temperatura de cor somente, nesse caso de 6.000k? Esta pergunta passa pela análise técnica dos licitantes que não encontram uma resposta plausível.

Essa exigência técnica solicitada, restringem as luminárias com outras temperaturas de cor, reduzindo drasticamente o número de marcas na participação do certame.

Entendemos que a Prefeitura, deverá retificar a temperatura de cor de 6.500k para sejam aceitas temperaturas de 4.000K a 5.000K, cumprindo assim com o princípio da ampla concorrência e da legalidade. Incumbe ao ente público buscar a proposta mais vantajosa ao Município, com descrição de um produto que várias marcas possam atender e que não somente um ou dois concorrentes possam participar.

Nossa empresa vem de forma simples solicitar a alteração do edital, para que sejam aceitas luminárias públicas com a variação de TCC de 4.000k a 5.000k, para todos os itens, aumentando a variação aceitável, e fundamentamos nas informações abaixo:

FUNDAMENTAÇÃO 1- Traria mais concorrência ao certame, pois comprovadamente após pesquisa no site INMETRO - <http://www.inmetro.gov.br/prodcert/empresas/lista.asp>, podemos facilmente verificar que a maioria das empresas de Luminárias públicas de Led, com registro ATIVO, registram de forma oficial suas temperaturas de cor declaradas com opções de 3.000k, 4.000k, 5.000k e 6.500k e em torno de 80% desses produtos certificados, trazem a variação de TCC de 5.000k a 6.500k, ou seja, com o não aceite dessa solicitação, a administração deixaria de apreciar muitas propostas de preço de produtos devidamente testados, ensaiados e certificado conforme determina a norma de iluminação pública INMETRO nº 62/2022.

FUNDAMENTAÇÃO 2 - Em nada alteraria a qualidade do projeto técnico, deixar que empresas com luminárias públicas devidamente homologadas pelo órgão INMETRO com o TCC de 4.000k a 5.000k, apresentem suas propostas e participem do certame, pois comprovadamente a diferença de cor é imperceptível a olho nu, ainda salientamos **que a qualidade de uma Luminária Pública de Led é medida pelos principais insumos que são LED (vida útil) e DRIVER**, ou seja, **o TCC é somente a temperatura de cor do LED**.

FUNDAMENTAÇÃO 1- Traria mais concorrência ao certame, pois comprovadamente após pesquisa no site INMETRO - <http://www.inmetro.gov.br/prodcert/empresas/lista.asp>, podemos facilmente verificar que as 175 empresas de Luminárias públicas de Led, com registro ATIVO, registram de forma oficial suas temperaturas de cor declaradas com opções de 3.000k, 4.000k, 5.000k e 6.500k e em torno de 80% desses produtos certificados, trazem a variação de TCC de 5.000k a 6.500k, ou seja, com o não aceite dessa solicitação, a administração deixaria de apreciar muitas propostas de preço de produtos devidamente testados, ensaiados e certificado conforme determina a norma de iluminação pública INMETRO nº 62/2022.

FUNDAMENTAÇÃO 2 - Em nada alteraria a qualidade do projeto técnico, deixar que empresas com luminárias públicas devidamente homologadas pelo órgão INMETRO com o TCC de 4.000k a 5.000k, apresentem suas propostas e participem do certame, pois comprovadamente a diferença de cor é imperceptível a olho nu, ainda salientamos **que a qualidade de uma Luminária Pública de Led é**

medida pelos principais insumos que são LED (vida útil) e DRIVER, ou seja, o TCC é somente a temperatura de cor do LED.

3.5 RETIFICAÇÃO DO EDITAL PARA MODIFICAR A EXIGÊNCIA DE EXCLUSIVIDADE DA DISTRIBUIÇÃO LONGITUDINAL/TRANSVERSAL CLASSIFICADA COMO TIPO II, MEDIA, LIMITADA PARA A ACEITAÇÃO TAMBÉM DISTRIBUIÇÃO LONGITUDINAL/TRANSVERSAL TIPO II, MEDIA, TOTALMENTE LIMITADA, NOS ITENS DE LUMINÁRIAS DE VIA PÚBLICA DE LED

O Edital requer que as luminárias tenham uma classificação TIPO II, MEDIA, LIMITADA, vejamos:

C62,41 – 10KV/10KA; THD <10%, conforme a Norma IEC 61000-3-2; com grau de proteção IP66 e grau de impacto IK09; IRC > 70; válvula reguladora de pressão IP67; fotometria IESNA tipo II Média Limitada; com

Conforme INMETRO, todas as luminárias devem estar em conformidade com a Portaria 62 e com a atual Portaria em relação ao requisito técnico de controle da distribuição de luminosidade. A Tabela 3 da mencionada Portaria, bem como a norma ABNT NBR 5101, oferece opções para a distribuição de intensidade luminosa, conforme nos mostra a tabela 3.2.2 abaixo:

3.2.2 A luminária deve ser classificada quanto às distribuições de intensidade iluminosa transversa longitudinal, de acordo com as categorias constantes na Tabela 3.

Tabela 3 – Classificação das distribuições de intensidade luminosa

Distribuição	Categoria de classificação
Transversal	Tipo I / II / III
Longitudinal	Curta / Média / Longa

A Tabela 8 da mencionada Portaria, bem como a norma ABNT NBR [número da norma], oferece opções para a distribuição de intensidade luminosa, que são: totalmente limitada e limitada, como exemplificado a seguir:

Tabela 8 – Categorias de classificação do controle de distribuição luminosa

Categoria	Critério	
	Direção da luz emitida pela fonte luminosa	CDL
Totalmente limitada	acima de 90°	0%
	acima de 80° até 90°	≤ 10%
Limitada	acima de 90°	≤ 2,5%
	acima de 80° até 90°	≤ 10%

De acordo com as opções apresentadas, o requisito vai além do necessário para o cumprimento do objeto da licitação, o que conduz a uma restrição do processo licitatório.

PROSPER

De acordo com as opções apresentadas, o controle de distribuição da intensidade luminosa pode satisfazer tanto a intensidade totalmente limitada quanto a limitada, não sendo apropriado que a entidade licitante opte exclusivamente pela distribuição LIMITADA, indo contra a disposição estabelecida na Portaria 62 do INMETRO, que também permite o controle da distribuição totalmente limitada.

Além disto, não é apresentado resultados de simulações luminotécnicas que prove a necessidade de lente com abertura específica, sendo assim, não há justificativa técnica cabível para tal exigência restritiva.

Além de fixar uma única intensidade, apesar da Portaria 62 do INMETRO permitir diferentes distribuições, é fundamental ressaltar que o Município deve oferecer opções que possam ser atendidas por várias marcas, possibilitando, assim, a participação de um maior número de proponentes no certame. Portanto, questionamos qual é o critério técnico do Município para a exigência de uma distribuição limitada?

O Município deve retificar o controle de distribuição de luminosidade para incluir as distribuições permitidas pelo INMETRO, assim ampliando a participação do certame. É responsabilidade do ente público buscar a proposta mais vantajosa para o Município, com a descrição de um produto que possa ser atendido por várias marcas, e não apenas por um ou dois concorrentes.

Diante do exposto, questiona-se serão aceitas luminárias que apresentem características de distribuição Tipo II/média, e controle de distribuição totalmente limitada, e demais determinações contidas na NBR 5101

3.6 ALTERAÇÃO DO GRAU MÍNIMO DE PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS DE IK 09 PARA IK 08 - LUMINÁRIAS DE VIA LED

Em leitura ao edital observamos em seu descritivo técnico no item elencado acima a solicitação de proteção contra impactos mecânicos de no mínimo IK09, ocorre que há de se considerar que o grau mínimo de proteção IK 09, está em desacordo com as características mínimas estabelecidas pelo INMETRO, conforme já citada neste documento, Portaria nº 62, visto que o mínimo exigido é o grau IK 08, vejamos:

0001	C62,41 – 10KV/10KA; THD <10%, conforme a Norma IEC 61000-3-2; com grau de proteção IP66 e grau de impacto IK09; IRC > 70; válvula reguladora de pressão IP67; fotometria IESNA tipo II Média Limitada; com
------	--

Compreendemos que a equipe técnica possa selecionar a opção que melhor atenda às necessidades do município. É importante ressaltar que, embora a norma do INMETRO estabeleça um requisito mínimo, no contexto em questão não há necessidade técnica para tal.

Portanto, é fundamental considerar as necessidades e particularidades do município ao tomar essa decisão, levando em conta outros fatores relevantes, como desempenho, durabilidade e custo-benefício. É possível adotar critérios técnicos adicionais que estejam alinhados com as demandas específicas do projeto, garantindo a escolha da melhor solução, sem restringir desnecessariamente a concorrência.

Cabe esclarecer que para medir a resistência de um produto e determinar o padrão IK, são realizados testes de impactos com uma marreta de diferentes pesos, a qual é colocada em um pêndulo em determinados ângulos. A classificação vai de 0 (nenhuma resistência) a 10 (máxima resistência) e determina quão resistente aquele produto é contra impactos mecânicos externos e possíveis acidentes.

A resistência de impacto IK é regulamentado pela norma ABNT NBR IEC 62262:2015 que determina os métodos de testes e energia de impacto suportada, conforme detalhado na tabela abaixo:

Resistência de impacto IK	Método de Teste	Energia de Impacto	
	00	Sem resistência	
	01	0,2 Kg e 75 mm	0,150 Joules
	02	0,2 Kg e 100 mm	0,200 Joules
	03	0,2 Kg e 175 mm	0,350 Joules
	04	0,2 Kg e 250 mm	0,500 Joules
	05	0,2 Kg e 350 mm	0,700 Joules
	06	0,5 Kg e 200 mm	1,00 Joules
	07	0,5 Kg e 400 mm	2,00 Joules
	08	1,7 Kg e 295 mm	5,00 Joules
	09	5,0 Kg e 200 mm	10,00 Joules
10	5,0 Kg e 400 mm	20,00 Joules	

Portanto, o INMETRO regulamenta que o grau IK 08 é mais do que suficiente para atestar a segurança do produto, **vez que se trata de luminárias públicas, equipamentos que ficam suspensos e com pouca probabilidade de sofrer fortes impactos, mas que se acontecer apresentará grande resistência.**

Assim, para se alcançar maior segurança jurídica, que é assegurada pelas características mínimas de desempenho e segurança do produto, deverá solicitar, conforme normativa vigente, **RESISTÊNCIA A IMPACTOS MECÂNICOS COM GRAU MÍNIMO DE PROTEÇÃO IK 08.**

Desta forma, o Edital se mantido como está, afrontará em demasia a competitividade, se houver competitividade, eis que a decisão imposta no Edital limita a participação de empresas que possuem certificação e comprovam a sua eficiência e proteção contra impactos mecânicos através de laudos e ensaios técnicos, devidamente chancelados por órgãos competentes para tal desiderato.

Portanto entende a impugnante, que o edital deve ser retificado estabelecendo-se um grau de proteção mínimo de IK 08 para os lotes já elencados, assim não restringindo uma grande parte de possíveis participantes do certame, não alterando em nada o projeto, tão menos a qualidade da solicitação técnica, e ainda trazendo maior competitividade.

3.7 RETIFICAÇÃO DO EDITAL, PARA ALTERAÇÃO DO GRAU DE PROTEÇÃO (IP), QUE SEJA ACEITO MAIOR QUE 66 NOS ITENS DE LUMINÁRIAS DE VIA LED.

O Edital está solicitado em seu termo de referência, que o grau de proteção (IP), seja 67, vejamos a solicitação:

0001	de C62,41 – 10KV/10KA; THD <10%, conforme a Norma IEC 61000-3-2; com grau de proteção IP66 e impacto IK09; IRC > 70; válvula reguladora de pressão IP67; fotometria IESNA tipo II Média Limitada temperatura de cor de 5000K; com expectativa de vida útil igual ou superior à 77.000 horas; com
------	--

Vejamos a normativa PORTARIA 62 (INMETRO) ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED:

A.3 Grau de proteção

A.3.1 O invólucro da luminária deve assegurar o grau de proteção contra a penetração de pó, objetos sólidos e umidade, de acordo com a classificação da luminária e o código IP marcado na luminária, **conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.**

A.3.2 Os alojamentos das partes vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) **deverão ter no mínimo grau de proteção IP-66. As luminárias devem ser ensaiadas, para este item, conforme ABNT NBR IEC 60598-1.**

Nota: Caso o controlador seja IP-65, ou superior, o alojamento do controlador na luminária deverá ser no mínimo IP-44.

Vejamos ainda:

A escolha do índice de proteção feita pela engenharia de nosso produto e da maioria dos distribuidores de luminárias públicas de LED, é feita com base na normativa Portaria n.º 62, de 20 de fevereiro de 2022, trazemos a nossas razões detalhamentos dos graus de proteção existentes para que se corrobore para a alteração do Descritivo técnico do Termo de Referência do Edital em questão.

		GRAU DE PROTEÇÃO								
		2º Numeral								
		Grau de proteção contra água								
NEMA x IEC		0	1	2	3	4	5	6	7	8
NEMA	IP20	IP22	IP54	IP55	IP66	IP67				
1										
2										
3										
3R										
4										
4X										
5										
6										
12										
13										
1º Numeral	Grau de proteção contra objetos sólidos	0	IP 00	IP 01	IP 02	IP 13				
		1	IP 10	IP 11	IP 12	IP 13				
		2	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23				
		3	IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34			
		4	IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44	IP 45	IP 46	
		5					IP 54	IP 55	IP 56	
		6						IP 65	IP 66	IP 67

A sigla IP significa índice de proteção, e identifica o grau de proteção que um objeto tem contra impacto de objetos sólidos, e contra contato com líquidos.

IP 65: Água projetada de qualquer direção não terá efeitos prejudiciais.

IP 66: Água projetada em fortes jatos de qualquer direção não terá efeitos prejudiciais.

IP 67: A entrada de água em quantidade prejudicial não deve ser possível (IMERSÃO) quando o invólucro está imerso em água sob condições definidas de pressão e 30 minutos. **(O QUE NÃO OCORRE COM LUMINÁRIAS DE VIA PÚBLICAS)**

- IP67 é melhor opção para Luminárias de Via Pública? Não

Se você IMERGIR o produto na água, tudo bem vai funcionar depois ... agora se você colocar sob um jato de água, portanto, não funcionará mais. Da mesma forma, um produto de nível IP67 pode sobreviver a uma imersão acidental, mas pode ser quebrado por jato de água.

TABELA DE GRAU DE PROTEÇÃO (IP)

1º dígito <i>(proteção contra objetos sólidos)</i>	2º dígito <i>(proteção contra penetração líquida)</i>
0 Não protegido	0 Não protegido
1 Protegido contra objetos sólidos superiores a 50 mm	1 Protegido contra quedas verticais de gotas d'água
2 Protegido contra objetos sólidos superiores a 12 mm	2 Protegido contra quedas verticais de gotas d'água de até 15°
3 Protegido contra objetos sólidos superiores a 2,5 mm	3 Protegido contra água aspergida de ângulo de 60°
4 Protegido contra objetos sólidos superiores a 1 mm	4 Protegido contra projeção de água de qualquer direção
5 Protegido contra poeira e contato a partes internas do invólucro	5 Protegido contra jatos d'água
6 Totalmente protegido contra a penetração de poeira	6 Protegido contra fortes jatos d'água
	7 Protegido contra imersão temporária (até 30 mins em submersão entre 15 cm a 1 m)
	8 Protegido contra submersão (imersão prolongada sob pressão)

Esse índice é definido por um padrão internacional que está na norma IEC 60529: Internacional Protection Rating (conhecido também como Ingress Protection). Ela define muito mais do que se o objeto é a prova d'água ou não, informações como resistência do objeto a partes do corpo, poeira, contato e quanto a entrada de água são definidas pelos testes. Entrar água na luminária não define que ela não seja impermeável, justo que existem aberturas para a dissipação de calor, o que define a questão é se os componentes têm a proteção regulamentada para que não danifique o funcionamento geral do produto.

Por tudo acima exposto, solicitamos a alteração do Termo de referência para que se aceite luminárias com índice de proteção maior que IP66, pois estamos falando do direito dos licitantes de competirem em igualdade de condições em busca do contrato.

A exclusão do certame de potenciais vencedores, que tem seus produtos devidamente ensaiados E CERTIFICADOS de acordo com a normativa PORTARIA N° 62 INMETRO, que poderiam perfeitamente executar as atividades enumeradas no objeto da licitação, com qualidade e eficiência, em nada se identifica com os interesses da Administração.

ASSIM SOLICITAMOS EM SÍNTESE:

devido respeito:

- a) Que seja recebida a presente impugnação, uma vez que apresentada de forma TEMPESTIVA conforme determina a Lei.
- b) Que seja retificado o Edital em todas as solicitações supracitadas, não somente com fundamentações jurídicas, mas também com todos os embasamentos técnicos a este respeito;
- c) Que seja não apenas a impugnação, mas também sua resposta publicada, conforme determina o princípio da publicidade dos atos administrativos;
- d) Que a presente impugnação seja julgada procedente, conforme as Legislações pertinentes à matéria.

PROSPER

Nestes Termos,

Pede e espera deferimento.

Atenciosamente,

PROSPER COMERCIO ATACADISTA IMPORTACAO E EXPORTACAO DE EQUIPAMENTOS
ELETRONICOS E ILUMINACAO LTDA

DIEGO SOARES
SÓCIO/PROPRIETÁRIO
CPF Nº: 023.022.560-85
RG Nº: 5092690105 SJS/RS