

**Segue esclarecimentos:**

**1) DO PRAZO CURTO DE ENTREGA DA AMOSTRA.**

Consta a solicitação de entrega da amostra no prazo curto de até 5 dias úteis após convocação.

Para melhor atendermos seu pedido necessitamos que Vossa Senhoria conceda de um prazo mais esparso à data combinada.

Como é de conhecimento geral, sabemos que não temos malha terrestre que garanta a logística para atendimento a esse curto prazo a todos os participantes, apenas fornecedores ou revenda local, tem a possibilidade de cumprir esses cronogramas de entrega.

Insta ainda ressaltar que o prazo mínimo de mercado é de 10 dias úteis para entrega da amostra.

Nosso objetivo e dever é sempre cumprir com o prazo combinado.

Por tal primor, rogo e peço a gentileza de acatar referido pleito, para melhor atendê-los.

**Para garantir a livre oferta e demanda a todas as licitantes, sem favorecer qualquer outra empresa, entendemos que deve ser considerado como prazo de no mínimo de 10 dias úteis para entrega da amostra, está correto o nosso entendimento?**

**2) DA SOLICITAÇÃO DE REFRACTOR EM VIDRO PARA AS LUMINÁRIAS LED.**

A exigência afixada provavelmente implicará no cerceamento do número de concorrentes, que mesmo capacitados dentro das melhores práticas dos produtos objeto deste Edital e aderentes às normas pertinentes, ficarão alijados de participação no certame.

Como se sabe, na iluminação pública o determinante para apuração de qualidade é a verificação da acuidade visual e do fluxo luminoso, isto é, a capacidade de identificar nitidamente o contorno e o volume dos objetos, pessoas e animais, bem como diferenciar as cores de inequívoca, porém, sem a necessidade de identificação de nuances.

Luminárias com refrator ou lente em vidro, tem uma perda média de 10% do fluxo luminoso, comparadas a luminárias com lentes em policarbonato, ou seja, para se obter o mesmo fluxo luminoso uma luminária com vidro deve consumir pelo menos 10% mais energia elétrica do que uma luminária com lente em policarbonato. Além disso há pelo menos 6 anos a tecnologia aplicada ao Policarbonato proporcionou proteção contra raios UV, que inclusive são exigidos ensaios laboratoriais para a certificação conforme a Portaria nº 62 do INMETRO, o que significa que em alguns casos garantem até 10 anos sem perda significativa de fluxo luminoso ou depreciação das lentes de Policarbonato.

O vidro foi um material que já foi muito utilizado no passado em luminárias que utilizavam lâmpadas de Vapor de Sódio ou Metálico, pois era necessário pela alta temperatura na fusão dos gases, mas que atualmente é totalmente desnecessário para luminárias com a tecnologia LED.

Policarbonato é uma liga de material muito mais leve e resistente, uma vez que o material tem densidade: 1,20 g cm-3, cristalinidade muito baixa, termoplástico, incolor, transparente, policarbonato é liga que mais se assemelha ao vidro, porém altamente resistente ao impacto, sendo classificado com impacto mecânico Ik-08 no mínimo, O policarbonato é 250 vezes mais resistentes que vidro e 30 vezes mais resistente que o acrílico, tem boa estabilidade dimensional, boas propriedades elétricas, boa resistência ao escoamento sob carga e às intempéries, resistente a chama.

Dito isso, conclui-se que a exigência do Vidro, além de cercear a participação de diversos fabricantes certificados conforme Portaria 62 do INMETRO, fará com que a prefeitura pague mais caro por um produto e gaste mais dinheiro com a conta de energia mensal.



Neste sentido, para garantir a livre oferta a todas as licitantes, entendemos que será aceito luminárias, em total acordo com as exigências legais e técnicas, que façam uso de lentes, difusores e refratores de policarbonato com aditivo anti-UV em conformidade a Portaria 62 do INMETRO de acordo com a NORMA ASTM G154, está correto nosso entendimento?

### **3) DO CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA “TOTALMENTE LIMITADA”.**

Conforme se depreende das premissas do Edital, foi incorporada ao certame a exigência de luminárias com controle de distribuição luminosa apenas totalmente limitada.

A ABNT NBR 5101 indica luminárias quanto a distribuição transversal em Tipo I, II, III e quanto a distribuição longitudinal em Curta, Média e Longa e controle de distribuição de intensidade luminosa em totalmente limitada ou limitada, conforme abaixo:

#### **B.2 Classificação das distribuições de intensidade luminosa**

As luminárias são classificáveis, com base na ABNT NBR 5101, quanto à distribuição transversal, à distribuição longitudinal e ao controle de distribuição, conforme a tabela 3.

**Tabela 3 – Classificação das distribuições de intensidade luminosa conforme ABNT NBR 5101**

Distribuição transversal	Tipo I / II / III
Distribuição longitudinal	Curta / Média / Longa
Controle de distribuição de intensidade luminosa	Totalmente limitada/Limitada

As nossas luminárias, são fabricadas em total observância às mais atuais normas vigentes do INMETRO e ABNT e, por conseguinte, possuem características inerentes às próprias normas, apresentando-se, portanto, em total acordo com as exigências normativas. As nossas luminárias garantem versatilidade em sua aplicação, segurança e conforto visual (sem ofuscamento).

Dadas essas características isto pode ser comprovado por meio da LM-79 com ensaio do INMETRO para comprovar esta informação.

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

**Diante do exposto, questiona-se serão aceitas luminárias que, estejam em perfeito atendimento a ABNT NBR 5101, pois a solicitação de totalmente limitada embora solicitada no edital, não é a única solução em atendimento as NORMAS vigentes, sem poluição luminosa, para iluminação viária pública, sendo assim, entendemos que será aceito luminárias LED com controle de distribuição limitada ou totalmente limitada, está correto o entendimento?**

### **4) DA VIDA ÚTIL DA LUMINÁRIA LED.**

Consta em edital a solicitação de vida útil mínima de 100.000 horas L80, ocorre que a medição com base na Portaria 62 do INMETRO é determinada como 50.000 horas L70.

*“B.6.2 Manutenção do fluxo luminoso da luminária*



*O tempo de vida útil estimado para os produtos de LED é normalmente dado em termos de expectativa de horas de operação até que o fluxo luminoso da luminária diminua a 70 % do seu valor inicial (denotado L70). Existem duas opções para demonstrar a conformidade com a manutenção do fluxo luminoso da luminária, opção 1: Desempenho do Componente ou opção 2: Desempenho da Luminária.”*

Ponto final projetado	Manutenção de fluxo exigido para produtos de 50 000 h
36 000 h	≥ 77,35 %
38 500 h	≥ 75,98 %
42 000 h	≥ 74,11 %
44 000 h	≥ 73,06 %
48 000 h	≥ 71,01 %
49 500 h	≥ 70,25 %
50 000 h	≥ 70,00 %

Sendo assim, deve se constar o pleno atendimento à Portaria 62 do INMETRO, pois a Prefeitura solicita no Edital o dobro de vida útil que a recomendada pelo INMETRO, sem qualquer fundamentação técnica, restringindo a um grupo específico de fornecedores que podem atender a demanda solicitada.

**Diante do exposto, visando uma maior oferta de produtos a prefeitura e para atender a ampla concorrência sem favorecer qualquer outro fornecedor, entendemos que será aceito luminárias LED de alta qualidade e durabilidade com vida útil superior a 75.000 horas (L70), está correto nosso entendimento?**

#### **5) DO RELATÓRIO DE ENSAIO OU CERTIFICADO CONFORME A NORMA ANSI C136.41.**

O referido edital exige apresentação de relatório de ensaio ou certificado para a tomada NEMA da luminária LED, conforme:

*“Tomada BASE NEMA 7 PINOS, Ensaio conforme ANSI C136.41- 2013”*

A norma afixada se refere-se a uma norma internacional ANSI cuja exigência limita a competitividade de fornecedores nacionais. Vale frisar que o grande mercado de fornecedores apresenta luminárias LED com tomada padrão 7 pinos em total acordo as normativas e padrões de qualidade e ao determinar uma norma internacional implicara diretamente no cerceamento dos fornecedores de luminárias LED nacionais. Além disto, o edital exige apresentação do relatório ou certificado com base na ANSI C136.41 sem qualquer justificativa técnica.

Como alternativa deste empasse, a NBR 5123:2016 é uma norma brasileira em vigor e totalmente alinhada com as normas internacionais. A norma estabelece requisitos de construção e desempenho da tomada acoplada a luminária, tais como: Fixação mecânicas dos condutores à tomada, Capacidade de condução de corrente dos contatos da tomada, Rigidez dielétrica e Resistência de isolamento, parâmetros dos quais já demonstram o nível de construção, desempenho e qualidade da tomada.

**Diante do exposto, para garantir a livre oferta e demanda a todas as licitantes, sem favorecer qualquer outra empresa, entendemos que como forma de comprovação da Tomada NEMA deve ser apresentado ensaios com base na norma NBR 5123:2016, em total conformidade a norma brasileira, está correto o entendimento?**

