



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo
PREGOEIRA E EQUIPE DE APOIO

Ofício Pregão nº 01/2023

Pregão Presencial nº 19/2022

Pirassununga, 06 de janeiro de 2023.

Prezados Senhores,

É o presente para dar ciência aos interessados, referente aos pedidos de esclarecimentos abaixo e respostas da unidade requisitante:

1) * DALENTE EM PMMA.

Consta a informação de lente para distribuição fotométrica em PMMA no descritivo das 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.

DESTA FORMA, ENTENDEMOS QUE SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS, EM TOTAL ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS LEGAIS E TÉCNICAS, QUE FAÇAM USO DE LENTES, DIFUSORES E REFRACTORES DE POLICARBONATO COM ADITIVO ANTI-UV EM CONFORMIDADE A PORTARIA 62 DO INMETRO DE ACORDO COM A NORMA ASTM G154?

Resposta: DALENTE PMMA.

SIM, SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS, EM TOTAL ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS LEGAIS E TÉCNICAS, DESDE QUE FAÇAM USO DE LENTES, DIFUSORES E REFRACTORES DE POLICARBONATO COM ADITIVO ANTI-UV EM CONFORMIDADE A PORTARIA 62 DO INMETRO DE ACORDO COM A NORMA ASTM G154.

2) DA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA LED.

Consta em edital a solicitação de fixação nas seguintes medidas de 25,4 mm a 60,3 mm.

Ocorre que o padrão de mercado para fixação de luminárias em braços é de 30 mm a 63 mm.

DIANTE DO EXPOSTO ENTENDEMOS QUE SERÁ ACEITO LUMINÁRIAS LED COM FIXAÇÃO DE MEDIDA PADRÃO PARA BRAÇO (30MM A 63MM), ESTÁ CORRETO O NOSSO ENTENDIMENTO?



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo
PREGOEIRA E EQUIPE DE APOIO

Resposta: A FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA LED.

SIM, SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS LED COM FIXAÇÃO DE MEDIDA PADRÃO PARA BRAÇO (30MM A 63MM).

3)

* DA POTÊNCIA COM VALOR FIXO (W)

Em edital consta a descrição de potência máxima do sistema 200W (\pm 10%) com eficiência de 120 lm/W.

Como se sabe, 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, obtendo o mesmo fluxo luminoso ou até maior.

O principal fator de troca de iluminação antiga para luminárias em LED é a economia de energia elétrica, diante disso no edital consta a potência fixa da luminária, 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 eficácia energética de 120 lm/W consome 200 Watts para gerar 24.000 lm.

Uma luminária com alta eficácia de 160 lm/W consome 150 Watts para gerar os mesmos 24.000 lm.

CONFORME O EXEMPLO É POSSÍVEL ENTENDER QUE QUANTO MAIOR A EFICÁCIA ENERGÉTICA, MENOR É A POTÊNCIA DE CONSUMO PARA OBTER O MESMO FLUXO LUMINOSO.

DIANTE DO EXPOSTO ENTENDEMOS QUE A POTÊNCIA MENCIONADA EM EDITAL É A POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE CONSUMO, SENDO ACEITO LUMINÁRIAS LED COM EFICÁCIA ENERGÉTICA MAIOR QUE 120 LM/W, PARA ATENDIMENTO AO EDITAL, ESTÁ CORRETO O NOSSO ENTENDIMENTO?

Resposta: DA POTÊNCIA COM VALOR FIXO (W).

SIM, SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS LED COM EFICÁCIA ENERGÉTICA MAIOR QUE 120 LM/W.

4) DA UTILIZAÇÃO DE 3 PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.

Na descrição das luminárias, consta fixação "ATRAVÉS DE 02 PARAFUSOS EM AÇO INOXIDÁVEL NA PARTE SUPERIOR E 01 NA PARTE INFERIOR PARA TRAVAMENTO;".

A solicitação de no mínimo 3 parafusos, afronta os princípios de isonomia, igualdade e competitividade, pois há um direcionamento para uma única empresa e 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.

A luminária LED com 1 parafuso ou com 5 parafusos de fixação é



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo
PREGOEIRA E EQUIPE DE APOIO

aprovada pelos mesmos testes para comprovar a sua eficiência e resistência.

DIANTE DO EXPOSTO, ENTENDEMOS QUE DEVE SER ACEITO LUMINÁRIAS EM CONFORMIDADE A PORTARIA 62 DO INMETRO EM ATENDIMENTO AS NORMAS DESCRITAS, INDEPENDENTEMENTE DO NÚMERO DE PARAFUSOS, ESTÁ CORRETO O NOSSO ENTENDIMENTO?

Resposta: DA UTILIZAÇÃO DE 3 PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.

SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS EM CONFORMIDADE A PORTARIA 62 DO INMETRO EM ATENDIMENTO AS NORMAS.

5)* DO DESCRITIVO TÉCNICO DA LUMINÁRIA LED.

Em análise ao edital, há duas informações divergentes quanto a eficiência, potência e fluxo luminoso da luminária LED, conforme abaixo:

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

“- EFICIÊNCIA MÍNIMA do conjunto de 120 LUMENS/WATTS COMPROVADOS ATRAVÉS DE LAUDO FOTOMÉTRICO;_

_ - POTÊNCIA MÁXIMA do sistema 200 W (± 10%), COM EFICIÊNCIA DE 120 LM/W;”_

--

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

“ ITEM 2 - MODERNIZAÇÃO EM LED - LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE DE 10.800 ATÉ 13.530 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA 90 LM/W - Modernização Parque de IP com Luminárias Led de Acordo com Memorial Descritivo (5% do Parque Atual ao ano) _”

Luminárias LED com 90 lm/W estão abaixo da classe A de eficiência energética determinada pela portaria 62 do INMETRO.

DIANTE DO EMPASSE, PARA GARANTIR A LIVRE OFERTA E DEMANDA A TODAS AS LICITANTES, SEM FAVORECER QUALQUER OUTRA EMPRESA, ENTENDEMOS QUE A LUMINÁRIA LED REFERENTE AO ITEM 2, DEVE POSSUIR POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W COM EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 120 LM/W, CONFORME DESCRITO PELO TERMO DE REFERÊNCIA E TOTAL ATENDIMENTO A PORTARIA 62 DO INMETRO. ESTÁ CORRETO NOSSO ENTENDIMENTO?

Resposta: DO DESCRITIVO TÉCNICO DA LUMINÁRIA LED.

REFERENTE À EFICIÊNCIA DE 90 LM/W DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OCORREU POR UM LAPSO DE DIGITAÇÃO DEVERÁ SER ENTENDIDO COMO EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 120LM/W.

6)* DA TEMPERATURA DE COR DE 4.500K A 6.000K.

Consta que a temperatura de cor solicitada em edital não é a padrão de uso nacional, pois a ABILUX recomenda que para iluminação pública seja na faixa de temperatura de cor correlata de 4.000 Kelvin a 5.000 Kelvin.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo
PREGOEIRA E EQUIPE DE APOIO

Em

verdade, a norma estabelece um range entre as temperaturas sendo que o valor da temperatura de cor correlata deverá estar entre 2700K e 6500K, seguindo as variações estabelecidas na Tabela 4 a seguir:

B.5 TEMPERATURA DE COR CORRELATA - TCC

B.5.1 A temperatura de cor correlata (TCC) é uma metodologia que descreve a aparência de cor de uma fonte de luz branca em comparação a um radiador planckiano.

B.5.2 O valor da temperatura de cor correlata deverá estar entre 2 700 K e 6 500 K, seguindo as

variações estabelecidas na Tabela 4 a seguir:

TABELA 4 - TEMPERATURA DE COR CORRELATA

Temperatura de cor (K)

Valor Mínimo

Valor Declarado

Valor Máximo

2 580

2 700

2 870

2 870

3 000

3 220

3 220

3 500

3 710

3 710

4 000

4 260

4 260

4 500

4 746

4 746

5 000

5 312

5 312



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo
PREGOEIRA E EQUIPE DE APOIO

5 700

6 022

6 022

6 500

7 042

TCC Flexível (2800 - 5600K)

1) TF deve ser escolhido em passos de 100 K (2 800, 2 900, ..., 6 400 K),

excluindo os valores nominais da TCC listados acima.

2) ΔT deve ser calculado por $\Delta T = 1,1900 \times 10^{-8} \times T^3 - 1,5434 \times 10^{-4} \times T^2 + 0,7168 \times T - 902,55$

Não se mostra adequada a iluminação pública a exigência de temperatura de cor fora do padrão de 4.000K ou 5.000K, uma vez que essas faixas de temperatura são ideais para a iluminação pública, pois proporcionam a verificação de detalhes da via sem o ofuscamento do usuário.

Ora, na iluminação pública o determinante é a acuidade visual e o 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 maneira inequívoca, porém, sem a necessidade de identificação de nuances, e a temperatura de cor na faixa de 4.000K a 5.000K se comprova como a mais adequada as necessidades do local de instalação, dando continuidade ao padrão já existente.

As luminárias de LED com temperatura de cor correlata com valor declarado de 4.000K a 5.000K, se comprova a melhor faixa de temperatura para uso em luminárias públicas, valores acima dessa faixa de operação são de uso em mercado internacional, países asiáticos e europeus.

DIANTE DO EXPOSTO ENTENDEMOS QUE SERÁ ACEITO LUMINÁRIAS COM TEMPERATURA DE COR NA FAIXA DE 4.000K A 5.000K, ESTÁ CORRETO O NOSSO ENTENDIMENTO?

Resposta: DA TEMPERATURA DE COR DE 4.500K A 6.000K.

SIM, SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM TEMPERATURA DE COR NA FAIXA DE 4.000K A 5.000K.

Atenciosamente,

**Dercilene dos Santos Magalhães
Pregoeira**