

LD - PE_011908/2021 - PM Itajá - RN - Data da Sessão: 01/09/2021 às 09h - Pedidos de Esclarecimentos

10 mensagens

licitacao@tropico.com.br <licitacao@tropico.com.br>

Para: cplitaja@gmail.com

Cc: Isac Romeiro <isac.romeiro@tropico.com.br>, Graziela Moretti <graziela.moretti@tropico.com.br>, Raquel Santos <raquel.santos@tropico.com.br>

26 de agosto de 2021 18:14



À

Prefeitura Municipal de Itajá - RN

Pregão Eletrônico nº 011908/2021

A TRÓPICO EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ILUMINAÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA., pessoa jurídica com sede na Rua Hermínio Mello, nº 96, Distrito Industrial, Indaiatuba, neste Estado de São Paulo, devidamente inscrita no CNPJ nº 54.447.438/0001-41, neste ato representada por seu procurador abaixo assinado, vem tempestivamente à presença de Vossa S^a., de acordo com o Edital, solicitar pedidos de esclarecimentos, que se seguem:

I - DO PRAZO DE ENTREGA

O Instrumento Convocatório do pregão eletrônico nº 011908/2021, traz a seguinte informação:

4.1. O prazo máximo de entrega dos produtos é de 08 (oito) dias úteis, contados do conhecimento da ordem de compra que poderá ser através de e-mail ou pessoalmente, em remessa única.

No entanto, Luminárias LED são produtos específicos, e, somente o licitante que tiver o referido material em estoque terá condições de atender o objeto do edital nos prazos estipulados.

Assim, o prazo de 08 (oito) dias úteis para entrega do material é inexecutável e certamente irá restringir o número de participantes, reduzindo a competitividade e, conseqüentemente, as chances dessa Administração obter a MELHOR PROPOSTA para os cofres públicos.

Assim, questiona-se: O Órgão irá corrigir o Edital adequando o fornecimento a um prazo razoável de, no mínimo, 30 (trinta) dias úteis?

II – DO COB LED



No Instrumento Convocatório do pregão eletrônico nº 011908/2021, a licitação exige para as **Luminárias LED**, uma única tecnologia, a COB LED, mesmo sabendo da existência de outras similares e inclusive de melhor desempenho, o que fere o princípio constitucional da Isonomia.

Ocorre que tal exigência acaba impondo restrição a participação a um número maior de licitantes, que inclusive podem ofertar melhores tecnologias a preço mais competitivos.

COB LED nada mais é do que uma tecnologia de encapsulamento do LED, ou seja, a montagem do mesmo é feita de tal maneira que os chips ficam em um único módulo, gerando aspecto de pequeno painel, quando passamos a considerar o COB LED, as características fotométricas e térmicas se tornam mais complexas em virtude da garantia e vida útil dos componentes eletrônicos críticos (Drivers e LEDs), neste caso os LEDs estão concentrados em superfície de reduzida área que tem que distribuir a luz a mesma forma.

Uma das diferenças sob o ponto de vista técnico é a maior dificuldade de desenvolver sistemas ópticos para atender as várias distribuições de luz padronizadas utilizando LEDs COB, pois o fato de ter uma limitação fotométrica que atenda ao determinado projeto exige uma maior quantidade de Luminárias para poder atender ao projeto especificado causando assim um gasto desnecessário a verba pública.

Outro ponto é que em referência a dissipação térmica o COB LED tende a ser mais dificultoso pelo fato dos LEDs estarem agrupados, o que acarreta em uma alta concentração de calor em uma área reduzida. Como já mencionada acima esses fatores contribuem para uma redução da vida útil da luminária, fator prejudicial em termos de usabilidade e economia, pois o R. Órgão terá uma substituição a curto prazo.

Assim, questiona-se: Irá o Órgão reformular tal descrição técnica, retirando do Edital exigências que tem como função, restringir o caráter competitivo da Licitação, passando a aceitar luminárias com tecnologia HI-Power, ou também conhecido como LEDs de alta potência?

III – DA TEMPERATURA DE COR (TCC)

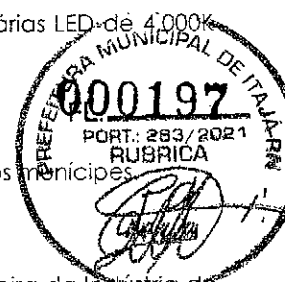
No Anexo I – Termo de Referência, na descrição dos itens nº 06 ao 11, solicita-se “temperatura de cor 5.000K” e na descrição dos itens nº 12, 13 e 14, solicita-se “temperatura de cor 6.500K”.

Tal exigência restringe o número de participantes no presente certame.

Isso porque, segundo a recomendação da “IDA - International Dark-Sky Association” (Associação Internacional do Céu-Escuro) o qual trata de requisitos gerais a serem considerados para Iluminação Pública, as luminárias devem possuir o TCC iguais ou menores que 3.000K.

Aliás, a IDA tem um selo que certifica luminárias públicas atestando que são “amigáveis” ao ambiente no que se refere à poluição visual, e para se obter este selo a luminária não pode ter um TCC maior que 3.000K.

Já um outro estudo feito pela AMA - American Medical Association (Associação Médica Americana), elaborado pelo Conselho em Ciência e Saúde Pública da AMA descreve diversos pontos de atenção sobre a utilização de Luminárias LED na Iluminação Pública, onde o principal deles é a utilização de luminárias com alto conteúdo de cor branca azulada (luminárias com TCCs de 4.000k ou mais), e cita inclusive alguns casos reais de cidades americanas que sofreram com isso, como Seattle/WA, Davis/CA, Cambridge/MA e o bairro de Queens em Nova Iorque. No caso de Davis especificamente os residentes da cidade exigiram a troca de luminárias LED de 4.000K para 3.000K.



De uma forma direta, trata-se de uma questão de saúde pública dos Municípios.




Considerando também a referência, a Abilux (Associação Brasileira da Indústria de Iluminação) acaba de lançar uma cartilha com orientações gerais sobre o uso de luminárias LED na Iluminação Pública tendo em foco ruas, avenidas, travessas, logradouros, parques e áreas públicas em geral. A publicação tem como objetivo esclarecer alguns pontos determinantes que definem a escolha de um bom produto que garanta aos consumidores, sejam eles compradores do setor público ou particular, que as luminárias LED que estão adquirindo são de qualidade, nela cita que o normalmente o TCC utilizados para iluminação Pública seria entre 4000K e 5000K.

Ainda como parâmetro, a COPEL (conceituada Concessionária de Energia no estado do Paraná) em seu manual de Iluminação Pública demonstra que a temperatura de cor de 3.300 a 5000k, seria branca, a partir disso passa a ser uma iluminação branca azulada.

2.1.5. TEMPERATURA DE COR

Este parâmetro não está relacionado com o calor emitido por uma lâmpada, mas pela sensação de conforto que a mesma proporciona em um determinado ambiente. Quanto mais alta for o valor da temperatura de cor, mais branca será a luz emitida, denominada comumente de "luz fria" e que é utilizada, por exemplo, em ambientes de trabalho, pois induz maior atividade no ser humano. No entanto, caso seja baixa a temperatura de cor, a luz será mais amarelada, proporcionando uma maior sensação de conforto e relaxamento, chamada popularmente de "luz quente", utilizada preferencialmente em salas de estar ou quartos. As fontes luminosas artificiais podem variar entre 2000K (muito quente) até mais de 10000K (muito frio).

Tabela 1 - Temperatura de cor.

Temperatura de cor (K)	Aparência	
<3300	Quente (branco alaranjado)	
De 3300 a 5000	Intermediária (branco)	
>5000	Fria (branco azulado)	

Fonte: adaptação de Inada (2011).

Assim, questiona-se: Haverá algum impedimento para que os licitantes ofereçam luminária com temperatura de cor a partir de 4.000K? Pois neste caso, a temperatura de cor estaria dentro do espectro de cor branca, nada alteraria o quesito luminotécnico, e por fim acabaria atraindo um maior número de participantes.

IV – DA PROTEÇÃO DO CONJUNTO ÓPTICO



Também do Termo de Referência, na descrição dos itens nº 06 a 14 – Luminárias e

Refletores LED, exige-se “lente em vidro”.

Pois bem. Vale ressaltar que com a atual tecnologia no mercado vinculado ao LED, existem novos materiais que garantem esta exigência de forma muito mais eficaz e menos onerosa, qual seja, a lente em PMMA, que é um material termoplástico rígido, de alta transparência, incolor de alta resistência que também pode ser considerado um dos polímeros mais modernos e com maior qualidade do mercado, por sua facilidade de adquirir formas, por sua leveza e alta resistência, ou seja atendendo as necessidades para um sistema de proteção mecânica IK 08 e índice de proteção IP66, sendo comprovado com a apresentação de laudos emitido por laboratório reconhecido pelo INMETRO.

Possivelmente a preocupação do R. Órgão em citar a necessidade da existência do vidro temperado, seja objetivar garantir a proteção de impactos mecânicos e à prova de intempéries, vale ressaltar que após ensaios realizados para avaliar o desempenho da proteção IK08 e IP66, com ou sem vidro balizador de proteção, ambos os resultados dos ensaios foram satisfatórios. Concluindo assim que a existência do vidro é dispensável como requisito de proteção.

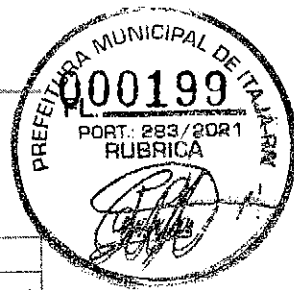
Ora, se a questão objetivamente visa a devida proteção do corpo ótico e da proteção à exposição de pó e água, não há o que se falar em necessidade de existência do vidro para a comprovação, tendo em vista que esta acontecerá na apresentação dos laudos pela empresa vencedora (ensaios de proteção IK08 e IP66).

Neste sentido, ainda insta ratificar que é comprovado que o uso de vidro em luminária LED, além de causar perda na eficiência luminosa, também deixa o produto mais pesado e de difícil manuseio, de forma que não existe justificativa técnica para utilização de uma lente secundária que tende a encarecer o produto, além de diminuir a eficácia da luminária por estar usando duas lentes entre os LED's.

Importante salientar que a aquisição de luminárias públicas visa objetivamente eficiência e economia, sendo que com a atual tecnologia disponível no mercado vinculado ao LED, novos materiais garantem esta exigência de forma muito mais eficaz e menos onerosa.

Com a motivação de demonstrar esse estudo realizado pela empresa Trópico de forma a contribuir com essa análise, encaminhamos relatórios fotométricos para análise qualitativa de nossas reiteradas alegações.

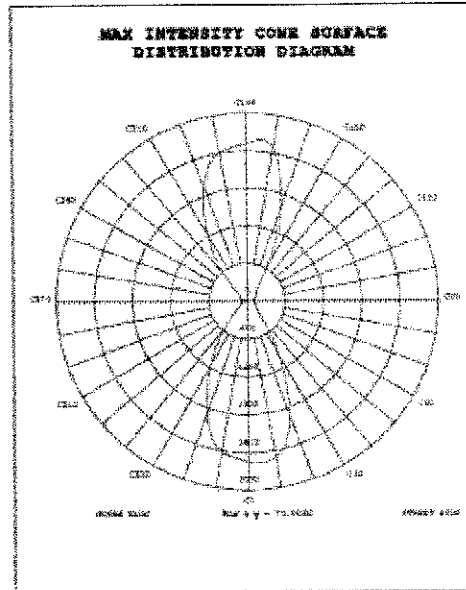
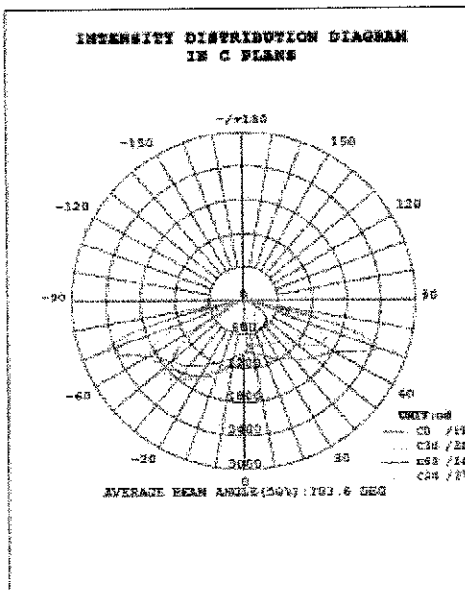
RELATÓRIO FOTOMÉTRICO SEM VIDRO



STREETLIGHT PHOTOMETRIC TEST REPORT

Test: U: 220.7V I: 0.2613A P: 56.86W PF: 0.9868 Lamp Flux: S204x1 lm		
NAME: TP S100/1-5K/90.L12	TYPE: Publica	WEIGHT:
DIMENSION:	SPECIFICATION:	SERIAL No.:
MANUFACTURER: Trópico Equip. Elet. LTDA	SURFACE:	PROTECTION ANGLE:

DATA OF LAMP		PHOTOMETRIC DATA			EFF: 91.53 lm/W
MODEL	L12	I _{max} (cd)	2585	η street_up(%)	0.1
NOMINAL POWER(W)	56	EFFICIENCY(%)	100.0	η street_down(%)	59.7
RATED VOLTAGE(V)	220	TOTAL FLUX(lm)	5204	η house_up(%)	0.2
NOMINAL FLUX(lm)	5204.0	MAXIMUM θ(C, γ)	175.70.0	η house_down(%)	40.0
LAMPS INSIDE	1	η up(%)	0.3	75 FLASHAREA(m2)	
TEST VOLTAGE(V)	220.7	η down(%)	99.7	SLI	



C Range: 0 - 360DEG
 C Interval: 5.00DEG
 Test Speed: HIGH
 Temperature: 25DEG
 Operator: Trópico
 Test Date: 2017-11-10
 Note: SLI: Specific Luminance Index

γ Range: 0 - 180DEG
 γ Interval: 1.00DEG
 Test System: EVERFINE CO-R3000_V2 SYSTEM V1.0.204
 Humidity: 46%
 Test Distance: 15.000m [H=1.0000]
 Remarks: TP S100/1-5K/90.L12
 Lente Exhaust
 Cam ara Sem o Vidro
 Io=760mA

ML8 (2x4)	700	220,6	57,91	5204	92,42	Street PMMA	Não	10,40%	-	10,40%	Tipo 2 Média
ML8 (2x4)	700	220,7	57,77	4621	80	Street PMMA	Sim	10,40%	12,20%	22,60%	Tipo 2 Média

Assim, questiona-se: O r. Órgão se atentará em reformar o dispositivo acima apontado para que seja exigido a eficiência de luminosidade e não o uso ou não do vidro? Porém, se assim desejar permanecer será aceito luminária também com Proteção do Conjunto Ótico em PMMA?



V – DO FATOR DE POTÊNCIA

Ainda no Anexo I, na descrição dos itens nº 06 e 08 ao 14, solicita-se "fator de potência > 0,98" e na descrição do item nº 07, solicita-se "fator de potência > 0,97".

Cabe ressaltar que, a Resolução Normativa da ANEEL nº 569, de 23 de julho de 2013, em seu art. 95, recomenda uma potência acima de 0,92, *in verbis*:

"Art. 95. O fator de potência de referência "fr", indutivo ou capacitivo, tem como limite mínimo permitido, para as unidades consumidoras do grupo A, o valor de 0,92. "

Nesse sentido, o fator de potência estabelecido pelo Edital é superior ao mínimo estabelecido pela Norma, ressaltando-se ao fato de que além de elevar o custo do material sem qualquer justificativa técnica, reduz a competitividade.

Assim, questiona-se: O Órgão irá corrigir o Edital para que seja exigido o Fator de Potência conforme Resolução Normativa da ANEEL nº 569, de 23 de julho de 2013, ou seja, acima de 0,92?

Certa de seus esclarecimentos.

Atenciosamente.

Raquel Santos

Departamento Comercial - Setor Licitação

+55.19.3885-6428 Ramal 6485

www.tropico.com.br