

Pregão Eletrônico n.º 09/2018

TRÓPICO EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ILUMINAÇÃO IND. E COM. LTDA., pessoa jurídica com sede na rua Hermínio Melo, 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 respeitosamente à presença de Vossa S^a, apresentar **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL** do **PREGÃO PRESENCIAL** em epígrafe, com sustentação no parágrafo 2º do artigo 41 da Lei Federal 8.666/93, pelos fatos fundamentados e demonstrados a seguir :

I – PRELIMINARMENTE

No tocante a Impugnação, o Edital supracitado, estabelece em seu item 4 - FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS:

4.1 - *Os interessados que tiverem dúvidas de caráter técnico ou legal quanto à interpretação dos termos deste Edital poderão solicitar os esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do pregão, até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura das propostas, preferencialmente pelo e-mail compras@guaira.sp.gov.br.*

4.2. *Em caso de impugnação ao ato convocatório, o(a) Pregoeiro(a) decidirá sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;.*



Na menor hipóteses que seja, caso a Impugnação não seja acatada por este R. Órgão, requer-se a análise deste em sua integralidade, conforme os fundamentos impostos no art. 5º, XXXIV, letra “a”, da Constituição Federal Brasileira/88.

II – TEMPESTIVIDADE

Inicialmente, comprova-se a tempestividade desta impugnação, dado que a sessão pública está prevista para 13/12/2018, tendo sido, portanto, cumprido o prazo pretérito de 02 (dois) dias úteis previstos no artigo 41, parágrafo 2º, da Lei 8.666/1993.

Deve, portanto, a presente impugnação ser recebida, com a consequente análise e posterior correção das irregularidades apontadas, garantido a necessária legalidade da licitação, e por consequência, a validade do contrato que vier a ser firmado.

III - DO ALUMÍNIO INJETADO

No ANEXO I - Termo de Referência, nas especificações das luminárias LED 75W dos item 01, solicita-se que o material seja produzido em liga de “*estrutura em alumínio injetado*”.

Ocorre que, ao exigir luminária com corpo em alumínio injetado, o R. Órgão acaba por restringir os processos de produção deste item que composto por outras partes formarão uma luminária, sem nenhum critério técnico que justifique tal exigência.

É compreendido que esta solicitação provavelmente tenha sido feita pelo R. Órgão prezando garantir, entre outros, a qualidade mecânica e térmica do produto, todavia, há diversas formas de processos de produção (moldagem do alumínio) do corpo para fabricação de luminárias, podendo ser através de injeção à baixa ou alta pressão e extrusão, que também atende o objetivo que é a garantia dos requisitos de qualidade, alternando apenas o processo de produção.



O mercado de luminárias hoje, apresenta luminárias públicas em alumínio extrudado e fundido, ou seja, feitas do mesmo material, diferenciando-se apenas no modo de fabricação do produto.

Luminárias feitas através da extrusão não apresentam nenhuma diferença elétrica e mecânica do alumínio feito através da injeção, porém, devido ao

seu processo de fabricação, torna-se um produto mais leve e de fácil manuseio. Não há qualquer alteração nas características fotométricas, grau de proteção, ou qualquer outra que é o alvo do objeto constantes nestes itens.

Dessa forma, a luminária com alumínio extrudado atende perfeitamente a todas as demais características impostas, que podem devidamente ser comprovadas através de Laudos Oficiais, todos elaborados por laboratórios devidamente ACREDITADOS pelo INMETRO.

Tecnicamente, não há porque o R. Órgão não aceitar luminárias com corpo em alumínio feito por outros processos de produção, já que isso caracteriza uma maneira de restringir a participação de um maior número de licitantes.

Nada mais pode prejudicar um certame do que um Edital que imponha condições de participação que restrinjam um maior número de licitantes, como por exemplo impor a exigência de um único processo de produção: a injeção, sendo que o mercado apresenta produtos similares de alta qualidade como a exigida neste certame.

Sendo assim, com base nos motivos acima expostos, deve o R. Órgão reformar tal imposição, aceitando luminárias com alumínio extrudado, fundido ou injetado, garantindo o princípio constitucional da isonomia, além de garantir maior competitividade ao certame.



IV - DA CORRENTE CONTÍNUA

Nas especificações técnicas do Anexo I – Termo de Referência do Edital, **item 1 – Luminária LED 75W**, solicita-se “*vida útil igual ou superior a 50.000 hs(L70)*’ da luminária’.

No mercado existem opções de LEDs que permitem a utilização de corrente contínua até 3000mA e que poderiam atender ao fluxo, eficácia e vida útil exigidos e desejados pelo R. Órgão, desde que os limites térmicos dos drivers e LEDs sejam respeitados, conforme as normas IESNA LM-80 e IESNA TM-21.

A seguir, é evidenciado com o uso do relatório do LED pela IESNA LM-80 e relatório térmico da luminária, que é possível verificar que o LED suporta uma corrente contínua maior do driver, mantendo-se a vida útil estimada que foi estipulada pelo R. Orgão desde que os limites térmicos estipulados pelos fabricantes dos LEDs e Drivers sejam respeitados:

DATA SET 6: 105°C; 1050 mA

LED Package Series	XLamp XP-L White LEDs (Series: XPLAWT) This LM-80 report is applicable to the following order codes: XPLAWT-xx-xxxx-xxxxxxxxxx
Tested Model Number	XPLAWT-00-0000-000LU60E7
Drive Current [I_f]	1050 mA
Testino Initiation Date	Abril 30, 2015
Case Temperature [T_c]	105°C
Ambient Temperature [T_A]	105°C
Failures observed	None

O ensaio de depreciação do LED foi realizado em laboratório internacional, com acreditação no país de origem de acordo com a Norma IESNA LM-80 e o ensaio térmico em um laboratório acreditado pelo INMETRO e devidamente reconhecido pelo mercado como um dos laboratórios de referência na área de Iluminação. Os resultados dos Testes realizados em laboratório para comprovar uma depreciação de 30% do fluxo inicial após 100.000 horas a uma temperatura máxima 105°C de são apresentados na figura abaixo.





REVISION HISTORY

Revision	Date	Change
0	October 31, 2014	Date of first issue
1	January 8, 2015	Extended data sets 1 & 2 with additional test duration. Added data sets 1+, 2+, 3 & 4.
2	March 16, 2015	Extended data sets 1-4 with additional test duration. Deleted data sets 1+ & 2+.
3	June 1, 2015	Extended data sets 3 & 4 with additional test duration.
4	August 19, 2015	Extended data sets 3 & 4 with additional test duration.
5	October 29, 2015	Added data set 5. Revised precision of EPA tables to 2 decimal places.
6	June 06, 2016	Added data set 6. Extended data sets 3 & 5 with additional test duration.
7	September 20, 2016	Extended data sets 5 & 6 with additional test duration.

TEST RESULTS SUMMARY

Data Set	Case Temp. [T _c]	Ambient Temp. [T _a]	Drive Current [I _r]	ANSI CCT Target	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
6	105°C	105°C	1050 mA	3000K	20	10,080 hrs	L90(10k) > 60,500 hrs L80(10k) > 60,500 hrs L70(10k) > 60,500 hrs

Com base nos cálculos para Predição das horas de vida em L70 (30% de depreciação), os dados foram extrapolados de acordo com a TM-21 em até no máximo seis vezes o número de horas a qual os LEDS foram dispostos para ensaios.

A figura a seguir mostra o gráfico de extrapolação da TM-21 para os LEDS em questão. O que se pode observar é que a depreciação de 30% ultrapassa um valor de 60.500hrs.

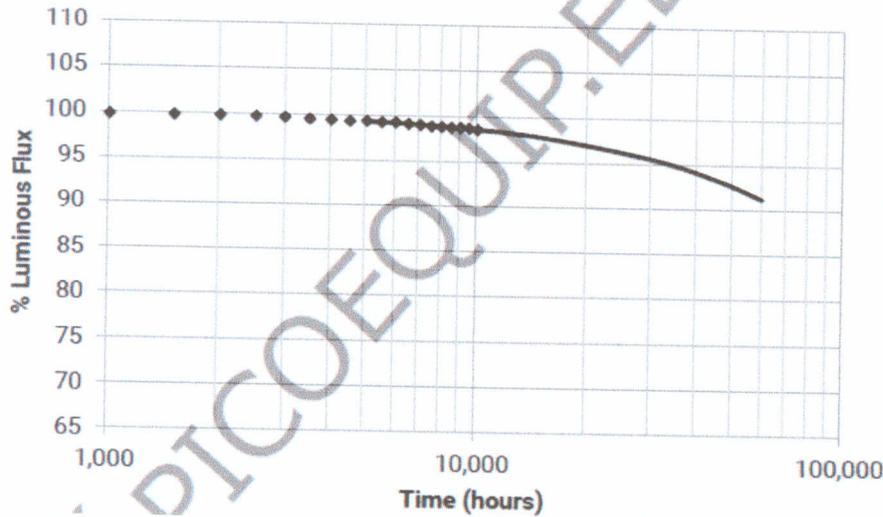


Projection Generated By Cree's Internal TM-21 Calculator:

Test duration	10,080 hours
Test duration used for projection	t=5,040 to t=10,080
α	1.542E-06
β	1.001E+00
Reported Lifetimes	L90(10k) > 60,500 hours
	L80(10k) > 60,500 hours
	L70(10k) > 60,500 hours

LM-80 Data For The Official TM-21 Calculator*

Time (hours)	Lumen Maintenance
0	100.00%
1008	99.81%
1512	99.80%
2016	99.81%
2520	99.71%
3024	99.67%
3528	99.52%
4032	99.41%
4536	99.35%
5040	99.38%
5544	99.24%
6048	99.25%
6552	99.11%
7056	99.02%
7560	98.89%
8064	98.83%
8568	98.76%
9072	98.77%
9576	98.71%
10080	98.58%



O ensaio térmico foi realizado num período total de 24h em uma luminária pública equipada com um DRIVER com Corrente contínua máxima de saída de 1050mA e limite de temperatura do Ts do LED menor ou igual a 105°C e temperatura ambiente de 40°C +/- 5°C, conforme mostram resultados abaixo do laboratório LABELO:

Parte 2 – Resultados dos ensaios

A.3 Características térmicas e resistência ao meio

A.3 Temperatura máxima nas luminárias

A temperatura no ponto mais próximo da junção do led, no ponto de solda, não deve ultrapassar a maior temperatura do Certificado de ensaio de durabilidade feito pelo fabricante do led, em conformidade com a norma IES LM 80. As temperaturas devem ser medidas de acordo com a norma IEC 60598-1 e NBR IEC 60598-1, com um sensor de temperatura ou com selo sensível à temperatura. A ponta de prova deve ser colocada em um pequeno orifício (0,7), o mais próximo possível da base do led (no ponto de solda – Ts). Com as medidas de temperaturas (Ts), o fabricante da luminária deve apresentar os cálculos da temperatura de junção (Tj) dos leds, em função da resistência térmica, temperatura ambiente de 40 ± 1 °C e potência total dissipada nos leds.

A temperatura do invólucro de cada um dos componentes internos da luminária (drive, protetor de surto, etc...) medida a uma temperatura ambiente de 40 ± 1 °C, não deve ultrapassar o valor máximo informado pelo respectivo fabricante.

Comentário: Temperatura medida no Tc do LED: 90,1°C
 Temperatura medida no driver: 75,7°C
 Temperatura ambiente de ensaio: 40,4°C

Para o ensaio térmico que foi realizado, a luminária não apresentou variações de temperatura e corrente acima do estabelecido na LM-80 (105°C e 1050mA) o ensaio realizado teve sua temperatura máxima para o Ts do LED de 90.1°C, estando assim dentro dos parâmetros estabelecidos na LM-80. Sendo os valores de 90,1°C para o LED.

Evidencia-se assim que a vida útil estimada do LED, é maior que 61.500 horas conforme testes realizados pelo fabricante do LED (CREE) para o modelo de LED utilizado, em acordo com a LM-80-08 e TM-21 conforme mostra a figura a seguir:

TEST RESULTS SUMMARY

Data Set	Case Temp. [T _c]	Ambient Temp. [T _A]	Drive Current [I _F]	ANSI CCT Target	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
6	105°C	105°C	1050 mA	3000K	20	10,080 hrs	L90(10k) > 60,500 hrs L80(10k) > 60,500 hrs L70(10k) > 60,500 hrs



Diante do exposto, fica evidente que não há base técnica para restrição de corrente de operação do Driver e por consequência nos LEDs, já que a tecnologia de LED atual já comporta correntes e temperaturas maiores, conforme demonstrado anteriormente e comprovados em relatórios IESNA LM-80, IESNA LM-79 e IESNA TM-21 e relatórios térmicos. Nos quais se evidencia que a vida útil o solicitado no Edital 100.000 horas com 70% de manutenção do fluxo inicial.

Assim, diante das divergências apresentadas pela Impugnante, é possível verificar que o Edital em tela contraria aos princípios que regem as licitações públicas.

Frisa-se que o Edital é a lei para os Licitantes, existindo inclusive, conforme é pacífica a doutrina e a jurisprudência, posição consagrada quanto ao efeito vinculativo que os dispositivos do Edital de Licitação têm em relação às decisões do R. Órgão no curso do Certame, portanto, não pode conter tais erros.

O edital é a peça fundamental do procedimento licitatório, e assim sendo, não pode estar sujeito a estas falhas e omissões, sob pena de nulidade de todo o processo, conforme nos ensinou o saudoso Prof. Dr. Hely Lopes Meirelles, "in" Licitação e Contrato Administrativo - 10ª ed. - São Paulo - Editora Revistas dos Tribunais, 1991, pág. 117.

"NULO É O EDITAL OMISSO OU ERRÔNEO EM PONTOS ESSENCIAIS, OU QUE CONTENHA 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".



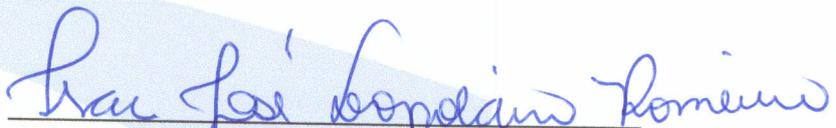
VI – REQUERIMENTOS:

Diante de todo o exposto, requer esta Impugnante, com o devido respeito:

- a) Que seja recebida a presente impugnação, uma vez que apresentada de forma TEMPESTIVA conforme determina a LEI.
- b) Que qualquer decisão seja fornecida, 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

Termos em que,
Pede Deferimento

Indaiatuba, 05 de dezembro de 2018


Trópico Equipamentos Elétricos e Iluminação Ind. e Com. Ltda.
Isac José Leopoldino Romeiro