



Memorando 25- 857/2022

De: Joao S. - SP-DP

Para: SP - Secretaria de Planejamento - A/C Eliazar B.

Data: 25/05/2022 às 15:49:08

Setores envolvidos:

GP, PGM-DCJ, SP, SP-DP, SF-DCL

Ref. Pregão 27/2022 - RP Luminárias de Led

—

Joao Yasuji Sakai

Diretor do Departamento de Planejamento

Anexos:

LAUDO_JOAO_SAKAI_LED_1_.pdf





Município de Céu Azul

Estado do Paraná

Secretaria Municipal de Planejamento

EDITAL DE REGISTRO DE PREÇOS
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 27/2022
TIPO DE LICITAÇÃO: Menor Preço - Lote

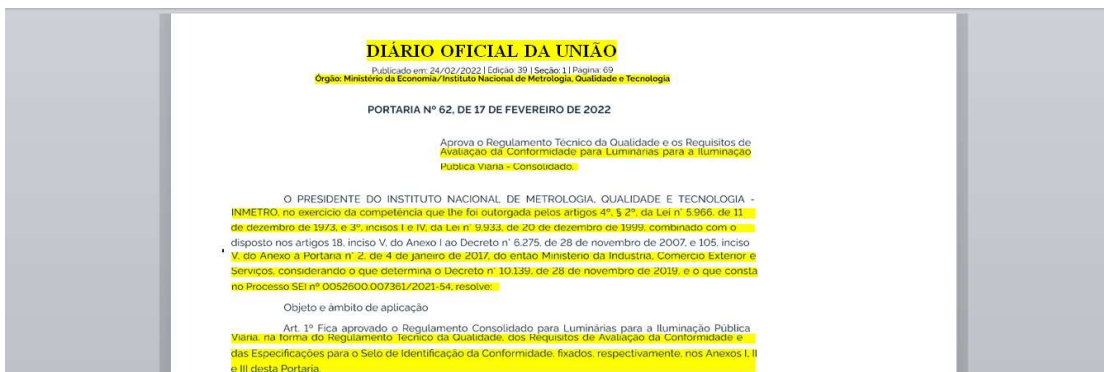
LAUDO DE AVALIAÇÃO

Em resposta ao pedido do Senhor Prefeito Municipal por melhores esclarecimentos e Laudo de Avaliação sobre o “Fator de Potência”, demonstramos o Laudo em relação aos pedidos de recursos e contrarrazões ao processo, informamos:

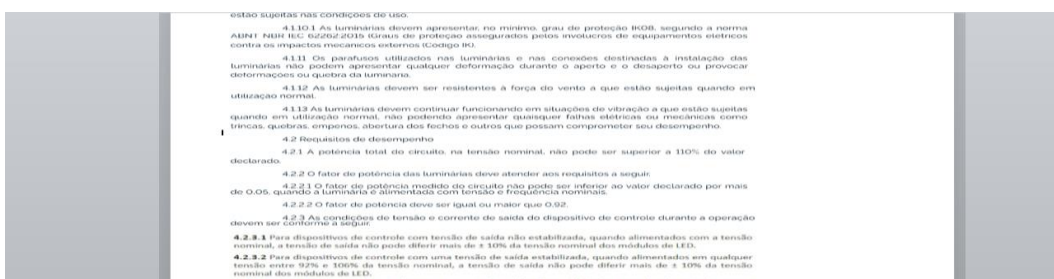
Em análise aos laudos e amostras apresentados pela empresa T.M.F.W. Soluções em Eficiência energética; consulta a Portaria de Lei 62/2022 em vigor; análise ao termo de referência do edital, conforme figuras abaixo: Trecho extraído do Edital (termo de referência)

PADRÃO 1- Luminária pública de LED com Potência Máxima de 150W. Bivolt; Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; **Fator de Potência $\geq 0,98$** ; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) $\leq 10\%$, Índice de Reprodução de Cor (IRC) ≥ 70 , protetor contra surtos de 10kV/10kA externo ao driver, Grau de Proteção contra Poeira e Umidade mínimo IP-66 do produto, Proteção contra Impactos Mecânicos mínimo IK-08, Fluxo Luminoso Mínimo Efetivo 22.500 lumens, Eficiência Energética ≥ 150 lm/w, sistema integrado para acionamento automático em função da luminosidade ambiente; Estrutura em alumínio injetado com pintura Eletrostática, sistema de fixação para braços de 48mm à 60mm. A luminária deverá possuir sistema de dissipação de calor por meio de aletas expostas ao tempo para devida troca térmica. Estas aletas deverão formar uma única peça com a superfície, não sendo aceitas aletas, encaixadas, parafusadas, coladas ou soldadas. Led com vida útil igual ou superior a 60.000 hrs(L70) Temperatura média de cor de 5000K variação (+-5%);

Trecho extraído do Diário Oficial da União, Portaria de Lei 62/2022 em vigor desde 17 de fevereiro de 2022



Trecho extraído da Portaria de Lei 62/2022





Município de Céu Azul

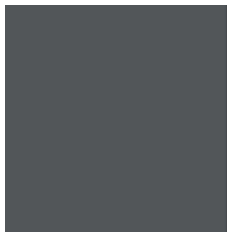
Estado do Paraná

Secretaria Municipal de Planejamento

Podemos constatar no Item 4.2.2.1 diz; Que o fator de potência medido do circuito não pode ser inferior ao valor declarado por mais de 0.05.

Laudos apresentados conforme anexos abaixo;

Relatório de Ensaio N° LUM 1223a/2019 apresenta fator de potência medido de 0,955

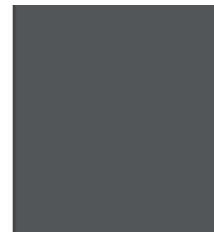


2. Fator de Potência (Item A.5.4 do Anexo I-B da Portaria Inmetro n° 20/2017)

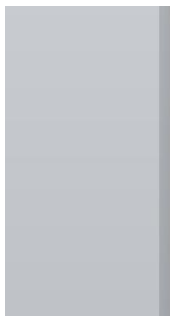
2.1. O fator de potência medido não deverá ser inferior à 0,92. O fator de potência medido do circuito não deve ser inferior ao valor marcado por mais de 0,05, quando a luminária é alimentada com tensão e frequência nominais.

2.2. O fator de potência deverá ser medido sem a inclusão do filtro de linha do instrumento de medição. Filtros para eliminar ruídos de frequência elevadas deverão estar dentro do driver da luminária, para que ao alimentar a luminária a rede elétrica não sejam conduzidos ruídos de alta frequência para a rede.

Fator de potência declarado (adim)	Fator de potência mínimo aceitável (adim)	Fator de potência médio medido (adim)
0,98	0,93	0,955



O Relatório de Ensaio N° LUM 0719ª/2021 fator de potência medido de 0,962



2. Fator de Potência (Item A.5.4 do Anexo I-B da Portaria Inmetro n° 20/2017)

2.1. O fator de potência medido não deverá ser inferior à 0,92. O fator de potência medido do circuito não deve ser inferior ao valor marcado por mais de 0,05, quando a luminária é alimentada com tensão e frequência nominais.

2.2. O fator de potência deverá ser medido sem a inclusão do filtro de linha do instrumento de medição. Filtros para eliminar ruídos de frequência elevadas deverão estar dentro do driver da luminária, para que ao alimentar a luminária a rede elétrica não sejam conduzidos ruídos de alta frequência para a rede.

Fator de potência declarado (adim)	Fator de potência mínimo aceitável (adim)	Fator de potência médio medido (adim)
0,99	0,94	0,962



Ou seja, os laudos apresentados encontram-se dentro dos limites estabelecidos pela PORTARIA DE LEI 62/2022 e dentro das normas vigentes, no qual o fabricante declara FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,98$ e nos laudos apresentados conforme acima a de se considerar o que determina a LEI no Item 4.2.2.1 DIZ; Que o fator de potencia medido do circuito não pode ser inferior ao valor declarado por mais de 0.05. , onde: (FP. Declarado pelo fabricante) $0,98 - 0,05 = 0,93$, ficando claro que os laudos apresentados não poderiam ser inferiores a 0,93 e o (FP real nos laudos apresentados) 0,962 e 0,955 encontrasse dentro do TOLERAVEL conforme a LEI e as NORMAS VIGENTES. Demonstrando atender o que estabelece a PORTARIA DE LEI 62/2022.

Além disso, ainda cabe observar nos laudos apresentados os valores de incerteza de medição declarados pelo laboratório LABELO/PUCRS responsável pela emissão dos laudos conforme figura abaixo;

2. Fator de Potência (Item A.5.4 do Anexo I-B da Portaria Inmetro n° 20/2017)

2.1. O fator de potência medido não deverá ser inferior à 0,92. O fator de potência medido do circuito não deve ser inferior ao valor marcado por mais de 0,05, quando a luminária é alimentada com tensão e frequência nominais.

2.2. O fator de potência deverá ser medido sem a inclusão do filtro de linha do instrumento de medição. Filtros para eliminar ruídos de frequência elevadas deverão estar dentro do driver da luminária, para que ao alimentar a luminária a rede elétrica não sejam conduzidos ruídos de alta frequência para a rede.

Fator de potência declarado (adim)	Fator de potência mínimo aceitável (adim)	Fator de potência médio medido (adim)
0,99	0,94	0,962





Município de Céu Azul

Estado do Paraná

Secretaria Municipal de Planejamento

Pelo menos uma assinatura é inválida. Painel de assin

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Item(ns) do documento normativo	Mensurando	Faixa de medição	Incerteza de medição	Fator de abrangência (k)
A 5.3	Potência Ativa (60 Hz)	103,56 a 104,33 W	0,60%	2,00
A 5.4	Fator de Potência	0,1 a 1 adim	0,45%	2,00
A 5.5	Corrente Alternada (60 Hz)	0,505 a 0,636 A	0,32%	2,00
A 5.5	Correntes Harmônicas	0,09 % - (Ordem 2)	0,35%	2,00
		7,36 % - (Ordem 3)	0,35%	2,00
		1 % - (Ordem 5)	0,35%	2,00
		1,21 % - (Ordem 7)	0,58%	2,00
		1,12 % - (Ordem 9)	0,35%	2,00
		0,98 % - (Ordem 11)	0,43%	2,00
		0,88 % - (Ordem 13)	0,35%	2,00
		0,82 % - (Ordem 15)	0,58%	2,00
		0,76 % - (Ordem 17)	0,35%	2,00
		0,69 % - (Ordem 19)	0,35%	2,00
		0,63 % - (Ordem 21)	0,35%	2,00
		0,59 % - (Ordem 23)	0,35%	2,00

31°C Parc ensolarado

Portanto entendemos estar em total conformidade e dentro dos limites estabelecidos nas LEIS e NORMAS VIGENTES.

João Yasuji Sakai
Engenheiro Fiscal





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: F996-A957-65ED-1828

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAO YASUJI SAKAI (CPF 557.XXX.XXX-20) em 25/05/2022 15:49:34 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ ELIAZAR JOSÉ BRIZOLLA (CPF 510.XXX.XXX-30) em 25/05/2022 15:50:31 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://ceuzul.1doc.com.br/verificacao/F996-A957-65ED-1828>