



PREFEITURA DE
PACAJUS
RECONSTRUINDO COM O POVO

Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



PARECER TÉCNICO Nº 317/2020/ SEINFRA.

Pacajus, 30 de novembro de 2020.

A Sra. Maria Girleinete Lopes - Pregoeira Oficial do Município de Pacajus
Referência: Impugnação ao edital do Pregão Eletrônico Nº 2020.09.22.01-
PERP

Sra. Pregoeira,

Cumprimentando-a cordialmente, em resposta ao pedido de impugnação impetrado pelas empresas Trópico Equipamentos Elétricos Iluminação Indústria e Comércio LTDA, CNPJ Nº 54.447.438/0001-41; ESB Indústria e Comércio de Eletroeletrônicos Eireli. Com base no exposto no parecer técnico, viemos negar o pedido de impugnação ao edital em referência pelo fato da temperatura cor das lâmpadas especificadas em nosso edital ser o mais adequado para uso em vias públicas uma vez que estimulam a atenção dos condutores de veículos e os mantém atentos. Reduzindo ainda o risco e a possibilidade de acidentes com uso de lâmpadas com temperaturas mais baixas, além de atender as normas pertinentes conforme a portaria nº 20 do INMETRO para esse produto, que estipula uma faixa entre 2700K e 6500K.

Além disso, as dimensões escolhidas para as luminárias foram consideradas as mais adequadas para o paisagismo do município sem nenhuma intenção de beneficiar ou ser tendencioso na escolha. Outro ponto a ser ressaltado é em relação a faixa de tensão, a qual foi escolhida um range de 100 - 240 V, abrangendo a tensão de rede secundária da Enel-CE que é de 220 V para fase-neutro.

É importante ressaltar também o fato de que no item II – Das Dimensões a empresa Trópico Equipamentos Elétricos Iluminação Indústria e Comércio LTDA aborda que não se pode exigir o tamanho exato da luminária, pois direciona a um determinado fabricante e limita a concorrência. Entretanto, no item IV – Da Tensão, essa mesma empresa restringe e direciona um valor específico de tensão e não uma faixa de valores estabelecendo uma contradição nos seus argumentos.

Rua Guarany, 600 – Altos – Centro / Pacajus – CE
CNPJ: 07.384.407/0001-09 Fone: (85) 3348-1077
www.pacajus.ce.gov.br

Recebido
Em 30/11/2020
À 10:35hs
O. Feijó
Pregoeira



PREFEITURA DE
PACAJUS
RECONSTRUINDO COM O POVO

Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessária.

Na oportunidade renovo meus protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

JONATHAS JACQUES RODRIGUES FERREIRA

Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Portaria nº 225/2020

1. TEMPERATURA COR CORRELATA DE UMA LUMINÁRIA (TCC)

A temperatura cor de uma lâmpada serve para determinar se a luz que uma lâmpada irradia é mais amarelada ou azulada. A temperatura de cor é medida em Kelvin (K) e varia entre 1.500K e 10.000K. Quanto mais próxima de 1.500K, mais quente ou amarela vai ser a iluminação. Por outro lado, quanto maior a temperatura em Kelvin, mais fria ou azulada será a luz. Resumindo, quanto mais alta a temperatura de cor de uma lâmpada, mais clara será sua tonalidade da luz. Em contrapartida, quanto mais baixa, mais suave será sua tonalidade.

Além disso, a temperatura cor de uma luminária pode interferir em seu humor e até em sua saúde. Se a intenção é deixar um ambiente mais aconchegante e propício para o descanso, a escolha certa são os tons mais alaranjados e quentes. Já se você quer deixar um ambiente apto para o estudo e trabalho, possibilitando maior produtividade e concentração, os tons azulados e frios são os ideais.



PREFEITURA DE
PACAJUS
RECONSTRUINDO COM O POVO

Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



Levando em consideração que durante o período da noite o organismo da maioria das pessoas está "programado" para redução do metabolismo e, conseqüentemente, um descanso, uma luminária de LED com 6500K estimularia mais a atenção dos condutores nas vias públicas, evitando acidentes por falta de atenção e fadiga nesse período, por exemplo. Psicologicamente falando, a iluminação branca fria desperta a nossa atenção enquanto a branca quente nos relaxa.



Fonte: (Aalok, 2019)



PREFEITURA DE

PACAJUS

RECONSTRUINDO COM O POVO

Secretaria de Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano

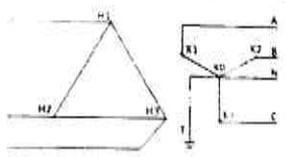
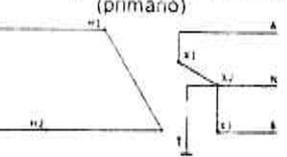
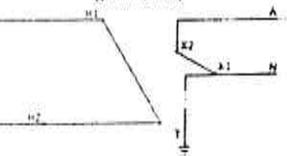
De acordo com o anexo I da portaria nº 20/2017 do Inmetro, no item B.5.2, a temperatura de cor correlata deverá estar entre 2700 K e 6500 K, seguindo as variações da tabela a seguir:

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	5 700	6 022
6 022	6 500	7 042
TCC Flexível (2800 – 5600K)	$TF^1 \pm \Delta T^2$	

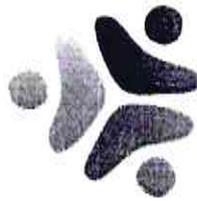
1) TF deve ser escolhido em passos de 100 K (2 800, 2 900, ..., 6 400 K), excluindo os valores nominais da TCC listados acima.
2) ΔT deve ser calculado por $\Delta T = 1,1900 \times 10^{-8} \times T^3 - 1,5434 \times 10^{-4} \times T^2 + 0,7168 \times T - 902,55$

Fonte: (Inmetro, 2017)



Característica	Enel Distribuição Rio	Enel Distribuição Ceará	Enel Distribuição Goiás
Frequência (Hz)	60		
Nº de fases	3		
Classe de Agressividade Ambiental			
Categoria de Corrosividade da Atmosfera (ABNT NBR 14643)	Conforme WKI-ÔMBR-MAT-18-0248-EDBR e ABNT IEC/TS 60815		
Sistema de Média Tensão (3 fios)			
Tensão nominal (kV)	11,95 / 13,8 / 34,5	13,8	13,8 / 34,5
Nível Básico de Isolamento no sistema de distribuição MT (kV)	95 / 95 / 150	95	95 / 150
Nível máximo de curto circuito na barra da subestação (kA)	25	16	16
Conexão de transformador	MT – delta e BT – estrela aterrada - Dyn1		
Sistema de Baixa Tensão			
Diagrama de ligação do transformador	—Tensão do sistema secundário (V)		
Alimentação Trifásica (primário) 	127/220 - Urbano e Rural Sistema trifásico Estrela com neutro	220/380 – Urbano e Rural Sistema trifásico Estrela com neutro	220/380 – Urbano e Rural Sistema trifásico Estrela com neutro
Alimentação bifásica/monofásica (primário)  MONOFÁSICO EDRJ - H2 ATERRADO COM NEUTRO EDRJ - H2 ATERRADO SEM NEUTRO (N2) BIFÁSICO EDRJ - H1 e H2 CONECTADOS EM FASE PRIMÁRIA	Bifásico 120/240 – Urbano Monofásico (MRT) 120/240 – Rural Sistema monofásico com neutro		220/440 – Rural Sistema monofásico com neutro
Alimentação bifásica/monofásica (primário)  URBANO - H1 e H2 CONECTADOS EM FASE PRIMÁRIA RURAL - H2 ATERRADO SEM NEUTRO (N2)		220 – Urbano e Rural Sistema monofásico com neutro	

Fonte: (Enel, 2020)



PREFEITURA DE
PACAJUS
RECONSTRUINDO COM O POVO

Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



REFERÊNCIAS

<https://blog.iluminim.com.br/temperatura-de-cor-o-que-voce-precisa-saber-para-escolher-sua-lampada-de-led/>

<https://aalok.com.br/blog/temperatura-de-cor-por-que-ela-e-essencial-para-o-seu-projeto-de-iluminacao-industrial/>

<https://eletroenergia.com.br/led/temperatura-da-cor-qual-a-lampada-de-led-ideal-para-seu-ambiente/>

<https://pdled.com.br/temperatura-lampadas-led/>

<https://abilux.com.br/index/>

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002452.pdf>

CNS-OMBR-MAT-19-0285-EDBR - Critério de Projeto de Redes Aéreas MT BT