



Prefeitura Municipal de Patos de Minas
*Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e
Mobilidade Urbana*

ESCLARECIMENTO

A Comissão de Pregão Presencial e Eletrônico da Prefeitura Municipal de Patos de Minas/MG, através da sua Pregoeira designada, atendendo ao questionamento apresentado pela empresa CONEX ELETROMECHANICA INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA, tendo em vista o interesse público e a eficácia da licitação, faz esclarecimento quanto ao Pregão Presencial n.º 023/2018 – **REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO EVENTUAL E FUTURA DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS LED PARA EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS/MG**, conforme a seguir:

Esclarecimento: Segundo o item 4. Especificações, tópico: Características Fotométricas, alínea d: “Eficiência luminosa mínima de 130lm/W com variação permitida de até de 2% para Menos”;

Questionamento:

Porém, conforme a **PORTARIA INMETRO / MEDIC N° 20 de 15 de fevereiro de 2017** que regulamenta a **Certificação Compulsória para luminárias LED e HID** cita no item:

B.3 Eficiência Energética para luminárias com tecnologia LED

“A eficiência energética é a razão entre as grandezas medidas do fluxo luminoso da luminária (lm) e a potência total consumida (W). A medição deve ser realizada após o período de estabilização da luminária na tensão de ensaio. As luminárias devem apresentar o valor mínimo aceitável medido (lm/W) em relação ao nível de eficiência energética (lm/W) do Anexo IV deste Regulamento e a Eficiência Energética medida não pode ser inferior a 90% do valor de Eficiência Energética declarado”.

Além disso, também há uma citação na mesma portaria supra citado no ANEXO IV-
CLASSE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA



Prefeitura Municipal de Patos de Minas
*Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e
Mobilidade Urbana*

2 - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA – TECNOLOGIA LED

Eficiência Energética para Luminárias com Tecnologia LED

Classes	Nível de Eficiência Energética (lm/W)	Valor mínimo aceitável medido (lm/W)
	$EE \geq 100$	98
	$90 \leq EE < 100$	88
	$80 \leq EE < 90$	78
	$70 \leq EE < 80$	68

Conclui-se que:

A luminária em LED que esteja enquadrada já com Certificação do Inmetro ou até mesmo possuindo laudos técnicos atestados por órgãos acreditados pelo INMETRO não podem ser desclassificados pelo item 4. do referido Edital, haja vista, que a luminária com Eficiência Energética superior ou igual a 100lm/w está classificada com classe A na referida portaria.

Peço atenção na correção dos descritivos técnicos, principalmente na eficiência luminosa mínima que é exigida pela Portaria 20 (100lm/w), automaticamente irão manter o mesmo fluxo luminoso mas a potência deverá ser alterada em função da relação lm/w.

Resposta: Conforme parecer técnico do engenheiro eletricitista do município de Patos de Minas Arceu Santos Cordeiro de Campos através do ofício nº 102/2018 – SMOP – Secretaria Municipal de Obras Públicas.

No questionamento realizado pela empresa Conex Eletromecânica Indústria e Comércio Ltda, foram observados os valores estipulado pela portaria nº 20 do INMETRO de 2017, em que o texto da norma utiliza eficiência luminosa (ou eficiência energética) para realizar uma **classificação** das luminárias, sendo que as luminárias que apresentam eficiência luminosa maior ou igual a 100lm/W são classe A, porém a portaria não estabelece que as luminárias devem apresentar esta eficiência luminosa, a eficiência luminosa é utilizada na portaria como forma de classificação. O cálculo da eficiência luminosa é realizado pelo projeto luminotécnico aliado à redução do consumo de energia.

Para realizar a substituição de luminárias convencionais vapor de sódio por LEDs, devem ser observadas alguns aspectos, enumerados a seguir:



Prefeitura Municipal de Patos de Minas
*Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e
Mobilidade Urbana*

1. Projeto luminotécnico, em que é definido a quantidade de lumens que as luminárias devem possuir para atender aos requisitos de iluminância (lux) da NBR 5101, de acordo com o tipo de via:
2. Viabilidade econômica e energética das luminárias. Esta viabilidade se dá em relação à potência instalada comparada com a nova potência.
3. Calcula-se a eficiência que a luminária deve oferecer dividindo a quantidade de lumens (lm) obtida em (1) pela potência (W) obtida em (2).

Para ocorrer um efetivo balanço energético, em que a substituição das luminárias gere uma redução de consumo ou no mínimo manter o mesmo consumo existente, a luminária deve possuir a mesma potência ou potência inferior à instalada. Com base na quantidade de lumens estipulado no projeto luminotécnico, calcula-se a eficiência que a luminária deve possuir.

Na cidade de Patos de Minas, várias avenidas possuem lâmpadas 125W e 150W, com iluminâncias muito inferiores ao estabelecido pela norma NBR 5101, portanto com base em projetos e análises econômicas, foi estabelecido que em alguns logradouros, a instalação de 150W em LED será mais viável para substituir as 150W existentes.

A empresa propõe que seja aumentada a potência requerida no edital, para atender ao fluxo luminoso que este fabricante consegue oferecer, porém ao aumentar a potência, inviabiliza-se a utilização dessas luminárias em diversas ruas da cidade, pois o consumo irá aumentar, não atingindo o objetivo pretendido.

A portaria nº 20 do INMETRO estabelece os critérios de classificação das luminárias, e os requisitos mínimos para obter tal classificação. A norma que rege os projetos luminotécnicos de vias públicas é norma NBR 5101, sendo assim cabe à administração verificar quais os requisitos necessários para atender à realidade do município, mesmo que estes devam apresentar qualidade superior.

Sabe-se ainda, que existem várias fabricantes que conseguem oferecer esta eficiência luminosa, inclusive fabricantes homologados na portaria nº 20 do INMETRO, portanto a base de preços da licitação foi feita a partir de luminárias que fornecem esta eficiência luminosa da luminária. As luminárias menos eficientes tendem a ser mais baratas, porém possuem um consumo de energia mais alto, o que faz com que sua aplicação em determinados logradouros seja inviável.

Sendo assim caso o município atenda a este questionamento, a aquisição será inviabilizada, uma vez que o objetivo principal é a redução de consumo aliado ao



Prefeitura Municipal de Patos de Minas
Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e
Mobilidade Urbana

aumento de fluxo luminoso. Ao reduzir a eficiência luminosa, como sugere o questionamento, a potência deverá ser aumentada para atender ao fluxo luminoso necessário, o que acarretará em aumento de consumo de energia em algumas avenidas.

Como cabe à administração verificar qual a melhor relação custo/benefício para o município, entende-se que esta solicitação não deve ser atendida.

Patos de Minas, 11 de maio de 2018.


JULIANA SILVA CAIXETA
PREGOEIRA