



PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRAJARA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 46.231.882/0001-05



MEMORIAL JUSTIFICATIVO: PROJETO SUBSTITUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

1. DADOS GERAIS

Tipo: Substituição de luminárias, braços e Tecnologia.

Local do Projeto: Vide Projeto.

Responsável Técnico: Leonardo Vido Picoli.

CREA: 5068976935

E-mail: leopicoli_2304@hotmail.com

Tel: (14) 996179077.

ART (Anotação de Responsabilidade Técnica):28027230200121356

2. JUSTIFICATIVA DA TROCA DE TECNOLOGIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A iluminação pública é extremamente importante para o bem-estar da sociedade, assim sendo, garantir segurança e uma melhor visibilidade para a população é um dos objetivos da Prefeitura Municipal de Ubirajara. Pode-se definir Iluminação Pública como sendo o fornecimento de energia elétrica no período noturno em ruas, avenidas, trevos, estradas, entre outros. Sem a mesma, os munícipes ficam expostos à falta de segurança, sujeitos a assaltos e acidentes, sendo que essa falta de visibilidade pode afetar também os motoristas de veículos. Visando um consumo menor na Energia Elétrica e uma melhor qualidade na iluminação de vias e praças públicas, optou-se pela troca da tecnologia atual por outra de alto rendimento e baixo consumo.

Este projeto tem como objetivo a modernização do sistema de Iluminação Pública com a substituição de luminárias antigas por luminárias de alto rendimento IP 67, em diversas Ruas do Município, com a utilização de equipamentos de alta eficiência luminosa, inovação, tecnologia e durabilidade,

trarão os seguintes benefícios para o Município em geral: Melhoria do nível de iluminação e uniformidade nas Ruas Centrais e nas principais vias de acesso ao Município; Melhoria da Segurança e conforto dos usuários; Reforço na atração turística na Cidade; Valorização noturna nas Ruas Centrais; Economia no consumo de Energia Elétrica, devido a utilização de equipamentos de alto rendimento e alta eficiência energética; Baixo fator de Manutenção devido a utilização de equipamentos com elevados grau de proteção contra a infiltração de água e poeira e equipamentos de grande durabilidade.

3. PONDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PROJETO E SUA JUSTIFICATIVA

Serão substituídos ao todo 24 conjuntos de luminárias de Vapor de mercúrio de 80 W, por 24 luminárias integradas Led de 70W , 2 conjunto de luminária vapor de sódio 70 w por 2 luminária integrada Led 70 W, 1 conjunto de luminárias de Led 50 w por 1 luminária integrada Led 70 W, 8 conjunto de luminária vapor de sódio de 100 W e 1 conjuntos de luminárias de Vapor de mercúrio de 80 W por 9 luminária integrada Led 100 W (totalizando 36 conjuntos).

Considerando que o relé fotoelétrico tem resistência desprezível em relação a valores desse projeto, não será somado sua baixíssima carga, somente será calculado os reatores e lâmpadas. Cada lâmpada de Vapor de Sódio de 100W a ser substituída possui um reator que consome 17W, equivalendo a 117W por conjunto; Cada lâmpada de Vapor de Sódio de 70W a ser substituída possui um reator que consome 14W, equivalendo a 84W por conjunto; Cada lâmpada de Vapor de Mercúrio a ser substituída possui um reator que consome 10 w , equivalendo a 90W por conjunto.

Considerando que as luminárias da Iluminação Pública trabalham 11h52min por dia (24h), todos os dias, temos que cada conjunto composto por lâmpadas de Vapor de Sódio de 100W consome 1,388KW/dia, vapor de Sódio de 70W consome 0,99KW/dia e o conjunto de Vapor de Mercúrio de 80W consome



PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRAJARA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 46.231.882/0001-05



1,06 KW/dia. Por sua vez, a luminária Led de 70W consome apenas 0,831KW/dia, e a luminária Led de 100W consome apenas 1,187KW/dia.

Considerando os valores acima teremos um consumo diário com a tecnologia atualmente existente de 40,17 KW/dia, já utilizando a tecnologia de Led teremos um consumo de 33,34 KW/dia, gerando assim, uma economia de 6,83 KW/dia. O resultado da troca de tecnologia resulta em uma eficiência energética e **redução de consumo de 17%** referente às luminárias citadas.

Ubirajara, 30 de Janeiro de 2.020.

LEONARDO VIDU PICOLI
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SP 5068976935