Ubirajara, 15 de Outubro de 2019.

**MEMORIAL JUSTIFICATIVO: PROJETO SUBSTITUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**1. DADOS GERAIS**

**Tipo:** Substituição de luminárias e Tecnologia.

**Local do Projeto:** Vide Projeto.

**Responsável Técnico:** Danilo de Lima.

**CREA:** 5069926321

**E-mail:** engenharia@querytecengenharia.com

**Tel:** (11) 9.4249-5050.

**ART (Anotação de Responsabilidade Técnica):** 28027230190976151.

**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 Paulistânia. 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 à 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 397 conjuntos de luminárias de Mercúrio de 80W, 153 conjuntos de luminárias de Vapor de Sódio de 100W e 40 conjuntos de luminárias de Vapor de Sódio de 250W (totalizando 590 conjuntos), por 548 luminárias integradas *LE*D de 70W e 42 luminárias integradas *LE*D de 100W (totalizando 590 conjuntos). Considerando que o relé fotocélula 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 250W a ser substituída possui um reator que consome 30W, equivalendo a 280W por conjunto, cada lâmpada de Mercúrio de 80W a ser substituída possui um reator que consome 10W, 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 1,38KW/dia, o conjunto de Vapor de Sódio de 250W consome 3,32KW/dia, e o conjunto de Mercúrio de 80W consome 1,06KW/dia. Por sua vez, a luminária de *LED* de 100W consome apenas 1,18KW/dia e o conjunto de *LED* de 70W consome 0,83KW/dia. Considerando os valores acima teremos um consumo diário com a tecnologia atualmente existente de 761,44KW/dia, já utilizando a tecnologia de *LE*D teremos um consumo de 503,22KW/dia, gerando assim, uma economia de 258,22KW/dia. O resultado da troca de tecnologia resulta em uma eficiência energética e ***redução de consumo de 33,91%*** referente às luminárias citadas.

Ubirajara, 15 de Outubro de 2019.

  
 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

José Altair Gonçalves Danilo de Lima  
 Prefeito Municipal de Ubirajara Engenheiro Eletricista  
 CREA/SP 5069926321