



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Substituição de Luminárias de Vapor de Sódio por Luminárias LED – Município de Presidente Venceslau – SP.

1. OBJETO

O presente memorial descritivo tem por objetivo detalhar os serviços a serem executados para a modernização do sistema de iluminação pública no Município de Presidente Venceslau, mediante substituição de luminárias com tecnologia de vapor de sódio por luminárias com tecnologia LED, conforme normas técnicas vigentes.

2. JUSTIFICATIVA

A substituição visa o aumento da eficiência energética, redução de custos com manutenção e aprimoramento da segurança pública. Será adotada a tecnologia LED SMD em detrimento à COB, com base em estudos técnicos e conformidade com a Portaria INMETRO nº 62/2022. A execução observará a NBR 5101:2018, que trata da iluminação pública, e as exigências da concessionária local ENERGISA.

3. SERVIÇOS E ETAPAS DE EXECUÇÃO

3.1 Instalação de Placa de Identificação da Obra

Será executada a confecção e instalação de placa com estrutura metálica e madeira tratada, conforme normas estaduais de comunicação visual, contendo informações da obra, logomarcas e cronograma.



3.2 Remoção das Luminárias e Reatores Existentes

As luminárias a vapor de sódio serão cuidadosamente desmontadas, com seleção de componentes reaproveitáveis. Os materiais serão transportados e armazenados em local definido pela fiscalização.

3.3 Fornecimento e Instalação de Luminárias LED

Serão fornecidas e instaladas luminárias LED com potências entre 50W e 250W. As luminárias devem ser certificadas pelo INMETRO, possuir grau de proteção IP66, proteção contra surtos, corpo em alumínio, refrator em vidro temperado e base NEMA 7 pinos. As instalações serão realizadas com observação às normas de segurança (NR-10, NR-35) e manuais do fabricante.

3.4 Fornecimento e Instalação de PROJETORES de LED

Serão fornecidas e instaladas luminárias LED com potências entre 200W e 1000W. Os projetores devem ser certificados pelo INMETRO, projetor de LED modular com suporte para fixação, com índice de proteção mínimo IP67 no bloco ótico e IP54 no alojamento, índice de proteção IK de no mínimo 09, protetor de surto de no mínimo 10 KA, vida útil de no mínimo 50000 horas, com eficiência mínima de 125 lW.

3.5 Instalação de Braços de Suporte

Serão fixados 50 braços em tubo de ferro galvanizado a fogo de 1" x 1,5m, adequados às luminárias novas, com uso de parafusos, suportes e nivelamento correto, de forma a garantir a estabilidade e o correto direcionamento da luz.

3.6 Instalação de Relés Fotoelétricos

Instalação de relés para comando automático da iluminação, com grau de proteção IP67, vida útil de 30.000 ciclos, construção em policarbonato resistente à radiação UV e com selo de certificação conforme NBR 5123.



3.7 Enfição de Cabos

Será realizada a instalação de 19.068 metros de cabos de cobre 2,5 mm², isolados em PVC 70°C, conforme a norma NBR NM 247-1. Os cabos serão devidamente identificados, organizados e conectados aos relés e luminárias.

3.8 Conectores e Acessórios

Os conectores utilizados serão do tipo perfurante, compatíveis com cabos de cobre e alumínio, com estanqueidade e conformidade às normas de segurança para redes de baixa tensão.

4. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

- ABNT NBR 5101:2018 – Iluminação Pública
- NBR IEC 60598-1 – Luminárias
- NBR 15129:2012 – Luminárias LED para Iluminação Pública
- NBR 5123 – Relés Fotoelétricos
- Portaria INMETRO nº 62/2022
- NR-10, NR-12, NR-35 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade)
- Normas técnicas da ENERGISA

5. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

A obra será realizada em regime de empreitada global. Todo o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, EPI, sinalização e transporte é de responsabilidade da contratada. É obrigatório comunicar previamente intervenções no trânsito à fiscalização e ao Departamento de Trânsito. Danos à via pública devem ser integralmente reparados.



6. QUANTITATIVO DOS SERVIÇOS

Tabela 1 - Quantitativos dos serviços acumulados de todos serviços selecionados.

Item	Descrição	Und	Quant.
1	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA A SEREM EXECUTADOS		1,00
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	m²	6,00
1.2	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM POSTE OU BRAÇO	un	2776,00
1.3	REMOÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA	un	2776,00
1.4	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1964,00
1.5	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	467,00
1.6	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	250,00
1.7	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	63,00
1.8	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	2744,00
1.9	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	16656,00
1.10	BRAÇO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1" X 1,50 M PARA FIXAÇÃO DE UMA LUMINÁRIA	un	50,00
1.11	PROJETOR LED MODULAR, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 125LM/W - 1000W	UN	24,00
1.12	PROJETOR LED MODULAR, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 125 LM/W - 200 W	un	8,00

Presidente Venceslau, 19 de agosto de 2025.

Responsável Técnico e Fiscalização

Luís Henrique Vilela Arfelli

Engenheiro Eletricista