

DESCRIPTIVO

E

ESPECIFICAÇÕES

DOS SERVIÇOS

**DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM PRAÇAS E OUTRAS
LOCALIDADES**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE
- SP**

1. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1.1 Objetivo do Trabalho

Execução de serviços para modernização e melhorias de iluminação pública em Praças e outras localidades na cidade de Santo Antônio de Posse, especificando luminárias de tecnologia LED em substituição das atuais luminárias de lâmpadas de vapor de sódio, vapor metálico e mista.

1.2 Abrangência

Este trabalho abrange todas as praças e demais localidades não caracterizadas como ruas ou avenidas, constantes no ANEXO II parte integrante do contrato 29/2021, bem como demais localidades que não constam na relação supracitada, porém figuram na PLANTA GERAL de Iluminação Pública fornecida pela Prefeitura do Município de Santo Antônio de Posse.

2. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES DE EXECUÇÃO E DISPOSIÇÕES GERAIS

Serão substituídos **306** conjuntos de iluminação pública nas instalações de iluminação em diversas Praças e localidades conforme Planilha de Quantitativos e Mapas de Localização, a ser executado ao longo do ano de 2021.

2.1 – A totalidade dos pontos a serem contemplados são EXISTENTES, e serão feitas as substituições das luminárias atualmente instaladas por novas luminárias de tecnologia LED, de potências menores e mais eficientes;

2.2 – Para este projeto não serão instalados novos pontos de Iluminação Pública, bem como não existirá prolongamento ou implantação de novas redes BT ou MT;

2.3 – Conforme a Planilha de Quantitativos anexa, existem 9 tipos de Instalações das Luminárias, conforme segue abaixo:

- . DS – Distribuição Simples – Braço Simples – Braço único instalado em poste de concreto, voltado para a rua, comprimento entre 2,5 e 4 metros, altura aproximada de 8,5 metros;

- . DD – Distribuição Dupla – Dois Braços Simples – Dois Braços instalados em poste de concreto, localizado em canteiro central, comprimento entre 2,5 e 4 metros, altura aproximada de 8,5 metros;

- . 2P-8 – Duas Pétalas – Duas Luminárias fixadas em suporte duplo no topo de poste tubular metálico, altura aproximada de 8 metros;

- . 3P-8 – Três Pétalas – Três Luminárias fixadas em suporte triplo no topo de poste tubular metálico, altura aproximada de 8 metros;

- . 4P-8 – Quatro Pétalas – Quatro Luminárias fixadas em suporte quádruplo no topo de poste tubular metálico, altura aproximada de 8 metros;

- . 3P-12 – Três Pétalas – Três Luminárias fixadas em suporte triplo no topo de poste tubular metálico, altura aproximada de 12 metros;

- . 4P-12 – Quatro Pétalas – Quatro Luminárias fixadas em suporte quádruplo no topo de poste tubular metálico, altura aproximada de 12 metros;

- . RPI – Refletor de projeção, instalado no piso;

- . RPT- Refletor de projeção, instalado em poste ou parede, altura entre 3 e 6 metros.

Tabela 1: Quantidades de correlatos por tipo de instalação

CORRELATOS - RESUMO DE QUANTIDADES POR TIPO DE ESTRUTURA						
Estrutura	Tipo de Poste	Altura (m)	Quantidade Total de Braços e Suportes Existente	Quantidade Total de Braços e Suportes a Serem Substituídos	Condutor 2,5mm², 750V (m)	Relê Fotoelétrico - NEMA
Braço Simples (DS/DD)	CONCRETO	8,5	11	2	44	11
2P-8	METÁLICO TUBULAR	8	1	1	-	-
3P-8	METÁLICO TUBULAR	8	1	1	-	-
4P-8	METÁLICO TUBULAR	8	51	51	-	-
3P-12	METÁLICO TUBULAR	12	4	4	-	-
4P-12	METÁLICO TUBULAR	12	12	12	-	-
Totais			80	71	44	11

Na tabela acima são demonstrados os quantitativos de itens correlatos, para execução do escopo, em função dos tipos de estruturas.

2.4 – Braços e Suportes:

- Serão substituídos 2 braços, em Distribuição Simples e Distribuição Dupla, por novos, com diâmetro de 48,3mm e comprimento de 1500mm, conforme indicado na Planilha de Quantitativos. Essa medida é indicada neste Projeto para que se garanta a fixação adequada e segura das novas luminárias LED diretamente nos braços, sem a necessidade de utilização de adaptadores, dado que os braços atuais possuem diâmetro inferior a 48,3mm. É indicado que se evite a utilização de adaptadores, pois tendem a ocorrer afrouxamentos nessas fixações ao longo do tempo em decorrência dos efeitos causados por ventos, vibrações e dilatações térmicas.

- Serão mantidos 9 braços, em Distribuição Simples e Distribuição Dupla, por atenderem o diâmetro mínimo de 48,3mm necessário para fixação segura das luminárias LED.

- Para as luminárias tipo pétalas, instaladas no topo de postes metálicos tubulares, os suportes existentes deverão ser substituídos por novos, para duas, três ou quatro luminárias conforme quantitativos da tabela 1, com encaixe para topo de poste tubular de 60mm, e encaixe tubular para as luminárias de 60,3mm.

2.5 – Serão substituídos TODOS os Relês Fotoelétricos instalados em Distribuição Simples e Distribuição Dupla, por novas unidades, independentemente se os atuais relês estão em funcionamento normal ou se apresentam falhas.

2.6 - Nos casos de instalações em braços, os Relês Fotoelétricos deverão ser retirados da base atual e reinstalados na base/tomada padrão NEMA integrada no corpo das luminárias Tecnologia LED;

2.7 - Nos casos de instalações tipo pétalas, em que existe um único Relê Fotoelétrico para acionamento de um conjunto de luminárias, deverá ser utilizado o “*shorting cap*” na base/tomada padrão NEMA integrada no corpo de cada luminária LED, fechando assim o contato NA de acionamento.

2.8 – As luminárias e lâmpadas atualmente existentes deverão ser totalmente removidas, retirando-se as carenagens, difusores, lâmpadas vapor de sódio/mercúrio/metálico e bocais, bem como todos os componentes de ignição tais como, capacitores, reatores e ignitores. Nos casos das luminárias especiais tipo Pétalas, geralmente os componentes de ignição se encontram no interior das próprias luminárias. Porém, na eventualidade de casos em que tais componentes estejam fora do corpo da luminária fixados no próprio poste metálico ou em qualquer outra posição, estes também necessitam ser removidos.

2.9 – Os condutores elétricos de alimentação das luminárias deverão ser substituídos, conforme segue abaixo:

- Braços em postes de concreto (DD e DS): Os condutores atualmente existentes deverão ser substituídos totalmente, entre a conexão com a rede de baixa tensão da concessionária e a luminária, por dentro do braço tubular metálico, e ser conectado diretamente às novas luminárias tecnologia LED. As novas luminárias não utilizam componentes de ignição;
- Pétalas (2P, 3P, 4P): Deverão ser verificados os trechos de fiação entre o topo dos postes metálicos e as luminárias, e se necessário, realizar a troca apenas destes pequenos trechos. Na eventualidade de existência de componentes de ignição fixados no poste metálico ou em sua base, estes deverão ser retirados, e os condutores deverão ser recondicionados de forma que garantam a alimentação direta entre a fonte de fornecimento de energia 220VCA e as novas luminárias tecnologia LED.

- As conexões entre os condutores e a rede de baixa tensão da concessionária deverão ser realizadas com conectores de pressão.

- Os cabos a serem utilizados deverão ser singelos, isolamento PVC 0,6/1V, nas cores: Preta para fases, azul para neutro e verde para aterramento.

2.10 – Fornecimento de Energia Elétrica:

Os pontos de Iluminação Pública já são alimentados pela rede de distribuição da distribuidora local Elektro, que atende o município de Santo Antônio de Posse, na tensão secundária de 220/127 V (Volts). Essa situação permanecerá inalterada para as luminárias LED em substituição das atuais.

3. PROPOSTA ENERGÉTICA DO PROJETO

As metas de economia do consumo de energia elétrica e de redução da demanda na ponta estão associadas à substituição e descarte de **306** lâmpadas, reatores e luminárias obsoletas, em favor da instalação de luminárias com Tecnologia LED, apropriadas para Iluminação Pública e energeticamente eficientes, as quais oferecem a potência mínima necessária para o alcance dos níveis de iluminância determinados pela NBR 5101/2018.

Tais substituições ocorrerão nos pontos de Iluminação de Praças e outras localidades de todo Município e o detalhamento dessas ações constam na Planilha de Quantitativos anexa.

Na Tabela 2 abaixo estão relacionados os quantitativos, por tipo de luminárias LED, a serem instaladas em substituição das tecnologias atuais.

Tabela 2 – Resumo Quantitativos de Luminárias

RESUMO DE QUANTITATIVOS DE LUMINÁRIAS LED		
LUMINÁRIA TIPO L1 (MAX. 60W)	2	UNIDADES
LUMINÁRIA TIPO L3 (MAX. 100W)	190	UNIDADES
LUMINÁRIA TIPO L4 (MAX. 150W)	88	UNIDADES
LUMINÁRIA TIPO L5 (MAX. 90W)	26	UNIDADES
TOTAL	306	UNIDADES