MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ELÉTRICO — PRAÇA DO AMIZADE

OBJETO	Instalações elétricas de iluminação pública e ornamental — Praça do Amizade
ENDEREÇO	Bairro do Jacu, Açailândia – MA
ADMINISTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Açailândia
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Guilherme Teles Coelho — Engenheiro Eletricista — CREA nº 977795-4
DATA	Setembro de 2026

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever as características técnicas, os critérios de dimensionamento e as especificações dos materiais e serviços que compõem o projeto elétrico de iluminação pública e decorativa da Praça do Amizade, localizada no Bairro do Jacu, no município de Açailândia – MA, a ser executado sob a administração da Prefeitura Municipal de Açailândia.

2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

A execução do projeto e das instalações deverá obedecer rigorosamente às seguintes normas e regulamentos vigentes:

- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas;
- Normas técnicas da concessionária local de energia elétrica;
- Regulamentações da ANEEL aplicáveis a ligações e padrões de entrada;
- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

3. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

O sistema de iluminação da praça é composto por um Quadro de Distribuição Geral (QDG), alimentado por entrada de energia subterrânea monofásica, a partir do qual derivam 5 (cinco) circuitos de iluminação, responsáveis por alimentar os postes decorativos, os postes de iluminação pública convencional e o ponto de iluminação ornamental central.

O projeto contempla ainda infraestrutura subterrânea em eletroduto flexível corrugado PEAD, caixas de passagem enterradas, sistema de aterramento e proteção contra surtos (DPS).

4. ALIMENTAÇÃO E ENTRADA DE ENERGIA

- Tipo de fornecimento: monofásico, 220 V;
- Entrada de energia: subterrânea, com caixa de embutir, condutor de 16 mm² e disjuntor padrão DIN de 63 A no ponto de entrada;
- Disjuntor geral (QDG): monopolar, 63 A, curva C, capacidade de interrupção 5 kA;

- Condutor de entrada: 1 x 16 mm² (16 mm²), isolação 0,6/1 kV;
- Eletroduto de entrada: PVC rígido, Ø 1.1/2";
- Proteção contra surtos: DPS classe II, 275 V, 60 kA, instalado no QDG.

5. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL (QDG) E QUADRO DE CARGAS

O QDG é do tipo embutir, em chapa de aço, com capacidade para até 16 disjuntores, barramento padrão DIN, dotado de 3 (três) DPS de 20 kA (175 V ou 275 V) para proteção dos circuitos.

Quadro de cargas:

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	TENSÃO	POTÊNCIA (W)	SEÇÃO	DISJUNTOR
1	Iluminação – Praça 01	220 V	1.700	4 mm²	25 A
2	Iluminação – Praça 02	220 V	1.400	4 mm²	25 A
3	Iluminação – Praça 03	220 V	900	4 mm²	25 A
4	Iluminação – Praça 04	220 V	2.400	4 mm²	25 A
5	Iluminação – Praça 05	220 V	3.600	6 mm²	32 A
	TOTAL		**10.000 W (10 kVA)**		

Todos os circuitos utilizam condutores de cobre com isolação PVC 70 °C, instalados em eletroduto enterrado (PEAD).

6. CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO — POSTES E LUMINÁRIAS

O sistema de iluminação é composto pelos seguintes elementos:

- 40 postes decorativos de aço, na cor preta, com 2 (dois) braços retos dispostos horizontalmente a partir de uma junção central em "T", altura total de 3,00 m, base de fixação quadrada, conforme modelo de referência abaixo, equipados com lâmpada LED de 50 W;



Figura 1 — Modelo de referência do poste decorativo de 3,00 m

- 11 postes de aço para iluminação pública, na cor preta, com cruzeta superior em cruz para fixação de 4 (quatro) luminárias tipo painel LED, altura de 9,00 m, conforme modelo de referência abaixo;



Figura 2 — Modelo de referência do poste de 4 pétalas, 9,00 m

- 44 luminárias de LED para iluminação pública, potência entre 138 W e 180 W;
- 51 relés fotoelétricos individuais, 5 A/220 V, com base móvel, para acionamento automático da iluminação.

7. INFRAESTRUTURA SUBTERRÂNEA

- 31 caixas de passagem enterradas, em alvenaria de blocos de concreto, fundo com brita, blindada para evitar furtos, com dimensões internas de 0,60 x 0,60 x 0,60 m;
- Eletroduto flexível corrugado em PEAD, DN 50 (1.1/2"), destinado à rede enterrada de distribuição, totalizando aproximadamente 387,60 m;
- Cabo de cobre 4 mm² – 1 kV: aproximadamente 1.749,15 m;
- Cabo de cobre 6 mm² – 1 kV: aproximadamente 438,15 m.

8. ATERRAMENTO

O sistema de aterramento é composto por:

- 3 hastes de aterramento tipo cooperweld, 5/8" x 3,00 m, com conector;
- 1 caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno de 0,30 m;
- Condutor de aterramento em cabo de cobre nu 50 mm² (aproximadamente 6,00 m).

Todas as carcaças metálicas de luminárias e postes deverão ser aterradas, sendo obrigatória a manutenção de um condutor de proteção (PE) em cada caixa de passagem, garantindo a continuidade e a segurança do sistema.

9. MATERIAIS E EXECUÇÃO

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as especificações e quantitativos do projeto, sendo empregados materiais com certificação e conformidade às normas ABNT vigentes. Destaca-se o uso de:

- Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, padrão DIN;
- Disjuntores DIN: 1 monopolar de 63 A, 4 monopolares de 25 A, 1 monopolar de 32 A;
- Serviços auxiliares de movimentação e instalação com caminhão dotado de munck.

10. RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Toda a fiação entre quadros e medidores deverá ser executada em cobre, com isolação EPR ou XLPE, 1 kV;
- Os eletrodutos enterrados deverão ser do tipo PEAD, garantindo estanqueidade e proteção mecânica adequada;
- Pontos de iluminação não cotados no projeto seguirão a potência indicada em legenda (50 W ou 150 W, conforme aplicável);
- Qualquer alteração no projeto durante a execução deverá ser previamente comunicada por escrito ao responsável técnico.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente memorial, em conjunto com as pranchas do projeto elétrico, tem por objetivo orientar a correta execução da instalação de iluminação pública e decorativa da Praça do Amizade, assegurando conformidade técnica, segurança e durabilidade do sistema instalado, sob a responsabilidade técnica do engenheiro eletricista signatário.

Açailândia – MA, 02 de setembro de 2026.

Guilherme Teles Coelho

Guilherme Teles Coelho
Engenheiro Eletricista — CREA nº 977795-4