



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE GARANHUNS**

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ELÉTRICO DA PRAÇA
A SER CONSTRUÍDA EM TERRENO DELIMITADO PELAS RUAS
FRANCISCA DO AMARAL TINÔ, RUA BELÉM E RUA ESTÁCIO
DE SÁ, NO BAIRRO BOA VISTA, NO MUNICÍPIO DE
GARANHUNS-PE.**

Garanhuns, dezembro de 2025.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS

Secretaria de Planejamento e Orçamento - SEPLAN

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo apresentar os aspectos gerais para a execução das instalações elétricas do **Projeto Elétrico** referente à construção da **Praça a ser Construída em Terreno Delimitado pelas Ruas Francisca Do Amaral Tinô, Rua Belém E Rua Estácio De Sá, No Bairro Boa Vista, No Município De Garanhuns-Pe.**

A execução das instalações deverá obedecer às normas da **ABNT**:

- **NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão.
- **NBR 5411** – Redes de distribuição aérea de energia elétrica.
- **NBR 5418** – Instalações elétricas em atmosferas explosivas.
- **NBR 5419** – Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).
- **NBR 6527** – Condutores de cobre para instalações elétricas.
- **NBR 5114** – Reatores para lâmpadas fluorescentes.
- **NBR 5115** – Reatores para lâmpadas a vapor de mercúrio.
- **NBR 5121** – Reatores para lâmpadas a vapor de sódio.
- **NBR 5281** – Prescrições para instalação de interruptores.
- **NBR 5283** – Tomadas e plugues para uso doméstico e análogo.
- **NBR 5354** – Condutores de alumínio para linhas aéreas.
- **NBR 5598** – Cabos de potência extraflexíveis.
- **NBR 6147** – Disjuntores de baixa tensão.
- **NBR 6150** – Fusíveis de baixa tensão.
- **NBR 6417** – Luminárias para iluminação pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS

Secretaria de Planejamento e Orçamento - SEPLAN

, bem como às Resoluções do **Inmetro**, às indicações de projeto e às orientações da **Fiscalização** e do **Ministério do Trabalho e Emprego**.

O projeto elétrico foi elaborado em conformidade com o **projeto arquitetônico** e o **levantamento topográfico**, os quais serviram como referência técnica, **não sendo, entretanto, de responsabilidade desta disciplina.**

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão derivadas da **rede secundária de distribuição da Neonergia**, destinada à alimentação em **baixa tensão** da infraestrutura da praça.

A entrada de serviço será realizada em **poste padrão de 100 DAN**, engastado a uma profundidade mínima de **1,50 m**, com vala no contorno devidamente compactada para garantir a estabilidade da estrutura.

O **Quadro de Medição** deverá ser instalado em **parede de alvenaria e concreto armado**, conforme indicado em projeto, obedecendo à altura de **1,50 m a partir do piso acabado até o centro do visor do medidor**. A janela de leitura deverá ser em **vidro**, e o corpo da caixa confeccionado em **acrílico translúcido**.

Neste quadro serão conectados os condutores de **10 mm²** destinados exclusivamente à **NEOENERGIA**. A partir dele, será derivado um **alimentador monofásico de 10 mm²** até o **Quadro de Distribuição (QD)**, confeccionado em material termoplástico de alta resistência, **autoextinguível**, modelo **Gabinete Plástico PS**, próprio para instalação em área externa. O QD contará com **barramento para 2 disjuntores e 1 posição de reserva**.

A divisão dos circuitos será organizada da seguinte forma:

- **Circuito 1:** Iluminação em postes de 8 m;
- **Circuito 2:** Bomba Submersível ½ cv;
- **Circuito 3 (reserva):** Disponível para utilização futura pela Prefeitura, desde que respeitadas a capacidade de condução de corrente e a proteção assegurada pelos disjuntores correspondentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS

Secretaria de Planejamento e Orçamento - SEPLAN

ILUMINAÇÃO, PROTEÇÃO ELÉTRICA E ATERRAMENTO

A iluminação será subdividida em **circuitos independentes**, destinados à alimentação de **luminárias de 50 W**, que deverão ser instaladas conforme o detalhamento apresentado no projeto executivo.

A **proteção elétrica** contra **curto-circuito e sobrecorrente** dos circuitos será garantida por **disjuntores termomagnéticos**, enquanto o **aterramento** será realizado por meio de hastes dispostas ao longo das linhas elétricas, conforme especificado em projeto.

Para a proteção contra **sobretensões transitórias** oriundas da rede pública de distribuição secundária, bem como de **descargas atmosféricas indiretas**, será instalado **Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS – FN, 20 kA)**.

O aterramento das partes metálicas será executado nos pontos definidos em projeto, utilizando-se as próprias estruturas metálicas das fundações dos postes como condutores naturais, devidamente interligadas às hastes de cobre para garantir a eficiência do sistema de equipotencialização.

Os **circuitos subterrâneos** deverão ser instalados em **eletrodutos flexíveis de PEAD**, assentados a uma profundidade mínima de **70 cm**. As conexões roscadas entre os eletrodutos de PVC deverão receber vedação com **fita de PVC**, de forma a mitigar ou dificultar a penetração de umidade no interior da tubulação.

Nas valas destinadas à instalação dos eletrodutos, deverá ser assentada **fita de advertência para linha elétrica**, posicionada a uma altura intermediária entre a superfície do solo e o duto, conforme detalhamento do projeto.

OBSERVAÇÕES:

Quadros de Distribuição e Medição

O **Quadro de Distribuição (QD)** será **embutido**, confeccionado em **material termoplástico de alta resistência, autoextinguível**, com gabinete plástico, devendo conter a **impressão da sequência instalada dos circuitos atendidos**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS

Secretaria de Planejamento e Orçamento - SEPLAN

O **Quadro de Medição** deverá ser instalado em conformidade com o **padrão autorizado pela CELPE**, compatível com a faixa de potência instalada.

Todos os quadros deverão ser executados de acordo com os **diagramas unifilares** e **quadros de cargas** apresentados nos desenhos do projeto.

Disjuntores e Proteções

- Os disjuntores deverão atender às normas **NBR NM 60898** e **NBR IEC 60947-2**.
- Disjuntores e DPS deverão ser de **mesmo fabricante**.
- Serão do tipo **termomagnético**, com **capacidade de ruptura mínima conforme projeto**.
- Os disjuntores destinados à iluminação deverão ser de **curva B**; os reservados, de **curva C**.
- Todos os disjuntores e seccionadores fusíveis deverão possuir **sistema de trava**, impedindo a reenergização acidental durante manutenção.

Requisitos do Quadro de Distribuição

O QD deverá apresentar:

- **Diagrama unifilar** afixado na parte interna da porta;
- **Características técnicas** dos equipamentos;
- **Identificação em plaquetas de acrílico** de todos os circuitos;
- Indicação clara da **função de cada dispositivo de manobra e proteção**;
- **Manual de manutenção** do fabricante;
- Previsão de **disjuntores reserva**, conforme indicado no quadro de carga e no diagrama trifilar.

Condutores e Montagem

- Todos os equipamentos e componentes deverão ser de **um único fabricante**.
- Condutores deverão ser **agrupados por circuitos** e dispostos de forma organizada, mantendo estética e funcionalidade.
- Não será permitida a instalação de **dois condutores em um mesmo borne**, ainda que pertençam ao mesmo circuito.
- Todos os condutores deverão possuir **anilhas de identificação e terminais apropriados** em cada caixa de passagem.
- As conexões aos bornes dos disjuntores e DPS deverão ser realizadas com **pinos adequados à corrente** do circuito.
- Condutores subterrâneos deverão ser instalados em eletrodutos, a **profundidade mínima de 0,70 m**.

Barramentos

- Os quadros deverão possuir **barramentos de cobre eletrolítico de alta pureza (99,99%)** para fase, neutro e terra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS

Secretaria de Planejamento e Orçamento - SEPLAN

- As entradas e saídas de cabos poderão ser realizadas pela parte superior ou inferior, conforme indicado em projeto.
- As barras e conexões deverão ser **dimensionadas** para suportar a corrente máxima prevista, respeitando a **elevação de temperatura admissível** pela **NBR IEC 60439-1**.

Limitações de Temperatura

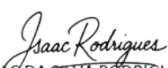
- Ligações de **cobre nu**: até 40 °C.
- Ligações de **cobre prateado**: até 65 °C.
- Meios de operação manual: até 25 °C.
- Invólucros metálicos externos: até 30 °C.
- Isolantes: até 40 °C.

Normas e Recomendações Técnicas

A instalação deverá atender integralmente às seguintes normas e regulamentações:

- **NBR IEC 60439-1** – Conjunto de manobra e controle de baixa tensão;
- **NBR 6146** – Graus de proteção providos por invólucros;
- **NBR 5410** – Instalações elétricas em baixa tensão;
- **NR 10** – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- **ANSI C-37.20** – Para casos não contemplados nas normas nacionais.

RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:


ISAAC DA SILVA RODRIGUES
Engenheiro Civil
Crea-PE 1849474.1

Isaac da Silva Rodrigues
CREA/PE : 182149474-1