



**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ELÉTRICO PARA
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA DE QUADRAS,
SITUADA ENTRE AS RUAS "A" E "C", DO BAIRRO SEVERIANO
MORAES FILHO, NA CIDADE DE GARANHUNS-PE.**

Garanhuns, Novembro de 2023.



Secretaria de Planejamento e Gestão - SEPLAG

Objetivo

O presente memorial tem por objetivo, apresentar os aspectos gerais para a Execução das Instalações elétricas praça pública de quadras, situada entre as ruas "a" e "c", do bairro Severiano Moraes Filho, na cidade de Garanhuns-pe.

A execução das instalações elétricas do ambiente deverão obedecer a norma NBR-5410, NBR-5411, NBR-5418, NBR-5419, NBR-6527, especificações NBR-5114, NBR-5115, NBR-5121, NBR-5281, NBR-5283, NBR-5354, NBR-5598, NBR-6147, NBR-6150 e NBR-6417. Todas da ABNT, como também as indicações de projeto e as orientações da FISCALIZAÇÃO e do Ministério do Trabalho e Emprego.



Secretaria de Planejamento e Gestão - SEPLAG

Instalações Elétricas

As instalações elétricas serão derivadas da rede secundária de distribuição da CELPE para alimentação em baixa tensão polifásica da infraestrutura da referida praça.

A entrada de serviço se dará em poste duplo T, 300/9, monofásica, sendo o poste engastado há 1,50 metros de profundidade, no passeio da praça voltado para a Avenida Caetés. E sua vala no contorno, com o solo fortemente compactado.

O Quadro de Medição deverá ter visor de vidro e a altura deverá ser de 1,50 metros +- 10 cm do piso acabado até o centro do visor. Exigência que faz parte dos padrões de entrada de energia da CELPE.

Deste, serão ser derivados os alimentadores monofásicos com 16mm², até o o quadro de distribuição metálico, hermético às intempéries, próprio para ambientes externos, com barramento para a corrente mínima de 60 Ampères.

Os circuitos serão divididos em sete.

Em projeto, sendo os circuitos 1 a 7 destinados a alimentar os postes de iluminação pública de 8,00 metros e o circuito 8 e 11 para poste decorativos de 4,00 metros de altura, destinado apenas para atender às cargas das arandelas. E os demais circuito serão para futuras instalações.

Iluminação, proteção elétrica e aterramento

A Iluminação será subdividida em circuitos que alimentarão luminárias em postes metálicos com 4,00 metros de altura a partir da sua ancoragem no piso. Luminárias instaladas em postes metálicos com três metros de altura, luminárias IP 68(ver detalhamento arquitetônico).

Já os comandos para as luminárias nos postes de 3,00 metros e as arandelas, serão em fotocélulas que comandarão grupos de luminárias, tendo em vista que a potência suportada pela fotocélula será de 800 Watts (mínimo). Estas fotocélulas serão



Secretaria de Planejamento e Gestão - SEPLAG

instaladas nos postes metálicos de 3,00 metros (ver localização no projeto elétrico) e derivarão até os conjuntos de luminárias determinados em outros postes e no piso.

Limitando a instalação ou construção das caixas de passagem de cabos elétricos, limitam-se também, as oportunidades de vandalismos e roubos da infraestrutura de cabeamento de cobre que é recorrente nas praças de Garanhuns.

Para a eficiente disposição dos circuitos ao longo dos setores da praça, as valas deverão ser escavadas e os eletrodutos dispostos nos seus leitos nivelados.

A passagem dos cabos deverá ser executado antes dos fechamentos das valas, objetivando correções na distribuição dos circuitos, se necessário. Estes eletrodutos deverão estar alinhados nas valas com o uso de pontaletes de madeira dispostos somente para este fim e deverão permanecer nos locais onde forem cravados para se manter o alinhamento citado quando do serviço de reaterro das valas.

Os eletrodutos ter as roscas protegidas com fita de PVC própria para estanqueidade das conexões luva-eletroduto.

Deverão ser enterrados a pelo menos 80 centímetros de profundidade. Atentando para o detalhe de subir apenas próximo aos postes, “formando um arco”, nas vistas laterais.

A proteção elétrica dos circuitos serão providos por disjuntores e Dispositivos de proteção Residuais (DRs).

O aterramento das partes metálicas deverá ser executado nos 10 pontos especificados no projeto.

A ancoragem dos cabos de cobre deverá ser por meio de conectores abraçadeira, cunha ou soldados exotermicamente.

Já os aterramentos dos postes deverão ser executados na estrutura metálica das fundações dos mesmos.



Secretaria de Planejamento e Gestão - SEPLAG

Comando das luminárias dos de 50 Watts e postes de 4,00 metros

As luminárias deverão ser comandadas por fotocélulas, sendo estas últimas adquiridas para atender até 900 Watts, ou seja, de cada fotocélula deverá sair o condutor de Retorno para várias luminárias e de acordo com as locações dispostas no projeto.

Os postes deverão de aço galvanizado e pintados em epóxi preto-fosco.

Observações:

A CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ POSSUIR CADEADO, PARA MANUSEIO INTERNO APENAS POR FUNCIONÁRIOS PRÉ-DETERMINADOS PELA PREFEITURA DE GARANHUNS.

OS QUADROS SERÃO SEMI-EMBUTIDOS, TERÃO PORTAS PLÁSTICAS COM A IMPRESSÃO DA SEQUÊNCIA INSTALADA DOS CIRCUITOS E AMBIENTES QUE ATENDEM.

EXCETO O QUADRO DE MEDIÇÃO, QUE DEVERÁ SER INSTALADO DE ACORDO COM O PADRÃO AUTORIZADO PELA CELPE PARA A FAIXA DE POTÊNCIA INSTALADA.

OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS DE ACORDO COM OS DIAGRAMAS UNIFILARES E QUADROS DE CARGAS DOS DESENHOS DO PROJETO.

OS DISJUNTORES DEVEM OBEDECER AS NORMA NBR NM 60898 E NBR IEC 60947-2.

OS DISJUNTORES DEVERÃO SER TODOS DE UM MESMO FABRICANTE. DEVEM SER TERMOMAGNÉTICOS E COM CAPACIDADE DE RUPTURA MÍNIMA INDICADAS NOS DIAGRAMAS UNIFILARES DO PROJETO.

OS DISJUNTORES PARA ILUMINAÇÃO DEVERÃO TER CURVA B, CONFORME NORMA NR-10, TODOS OS DISJUNTORES E SECCIONADORES FUSÍVEIS DEVERÃO POSSUIR SISTEMA DE TRAVA PARA IMPEDIR REENERGIZAÇÃO ACIDENTAL, QUANDO OS CIRCUITOS QUE OS MESMOS PROTEGEM ESTIVEREM PASSANDO POR MANUTENÇÃO.

*TODOS OS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES DEVEM SER DE UM SÓ FABRICANTE;

*OS CONDUTORES INSTALADOS DEVEM SER AGRUPADOS POR CIRCUITOS E ARRUMADOS EVITANDO UMA MONTAGEM SEM ESTÉTICA.

*NÃO SERÁ PERMITIDO A INSTALAÇÃO DE DOIS CONDUTORES EM UM MESMO BORNE DE DISJUNTOR AINDA QUE DE UM MESMO CIRCUITO.



Secretaria de Planejamento e Gestão - SEPLAG

*A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR MEDIÇÕES PARA SE MANTER A CONTINUIDADE ELÉTRICA DOS CIRCUITOS E PODER CONSTATAR INTERRUPÇÕES ANTES DO TÉRMINO DA OBRA;

*O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ POSSUIR BARRAMENTOS DE COBRE ELETROLÍTICO DE ELEVADA PUREZA (99,99%) DE FASE, NEUTRO E TERRA, COM ENTRADA E SAÍDA PARA CABOS PELA PARTE SUPERIOR OU INFERIOR DE ACORDO COM O PROJETO.

*O QUADRO DEVERÁ TER PINTURA EPOXI, SER PRÓPRIO PARA INSTALAÇÃO AO TEMPO, POSSIBILIDADE DE INSTALAÇÃO DE ELETROSUTOS PELA PARTE SUPERIOR E INFERIOR, PORTA E FECHADURA COM FECHO RÁPIDO. DEVERÁ SER INSTALADO EM RACK, TIPO CANTONEIRA, FIXADO COM PARAFUSOS DOS DOIS LADOS DO POSTE DA ENTRADA DE SERVIÇO.

*TODAS AS BARRAS E CONEXÕES DOS CIRCUITOS PRINCIPAIS DEVERÃO SER ADEQUADAMENTE DIMENSIONADAS DE MODO A ATENDER AS EXIGÊNCIAS DE CAPACIDADE DE CORRENTE MÁXIMA E ELEVÇÃO DE TEMPERATURA PREVISTAS EM PROJETO E NA NBR IEC 60439-1.

*AS LIMITAÇÕES DE TEMPERATURA A SEREM OBSERVADAS NOS COMPONENTES MONTADOS NO INTERIOR DOS CONJUNTOS SERÃO DE ACORDO COM O REGISTRADO NAS ESPECIFICAÇÕES REFERENTES A ESTES COMPONENTES, OS TERMINAIS PARA CONDUTORES ISOLADOS EXTERNOS DE ACORDO COM A NBR - 5370, AS LIGAÇÕES DE COBRE NU ATÉ 40°C E PRATEADO ATÉ 65°C, MEIOS DE OPERAÇÃO MANUAL EM ATÉ 25°C, INVÓLUCROS E CHAPEAMENTO EXTERNO E ACESSOS METÁLICOS EM ATÉ 30°C E ISOLANTES ATÉ 40°C.

*DEVERÁ SEGUIR AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS ABAIXO DESCRITAS:

*NBR IEC 60439-1 - CONJUNTO DE MANOBRA E CONTROLE DE BAIXA TENSÃO

*NBR 6146 - GRAUS DE PROTEÇÃO PROVIDOS PÔR INVÓLUCROS

*NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO

*NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

*ANSI C-37.20 - PARA CASOS NÃO DEFINIDOS

*TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO (ANILHA) E TERMINAIS APROPIADOS.



Secretaria de Planejamento e Gestão - SEPLAG

*OS CONDUTORES DEVERÃO SER CONECTADOS AOS BORNES DOS DISJUNTORES E DRs, POR PINOS APROPRIADOS E PARA A CORRENTE ELÉTRICA NECESSÁRIA.

*TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICO NO PISO, DEVERÃO SER ENTERRADOS A PELOS MENOS 1,00 METRO DE PROFUNDIDADE E NOS ELETRODUTOS APRESENTADOS EM PROJETO.

*OS ELETRODUTOS A SEREM INSTALADOS NA ESTRUTURA DO ESPELHO D'ÁGUA, DEVERÃO SER RÍGIDOS, ROSQUEÁVEIS. SENDO ESTAS ROSCAS VEDADAS COM FITA DE PVC.

*OS CABOS DEVERÃO SER ISOLADOS COM FITA DE AUTOFUSÃO E DEVERÃO SER SECCIONADOS APENAS NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO OU DERIVAÇÃO E NUNCA NO PERCURSO DE UM ELETRODUTO.

Isaac da Silva Rodrigues
CREA N^o.: 182149474-1

NOME COMPLETO

CARGO/FUNÇÃO: AUXILIAR DE ENGENHARIA/ ENGENHEIRO CIVIL