

MEMORIAL DESCRITIVO

Instalações Elétricas Externas – Terminal Rodoviário

Prefeitura Municipal de São Simão - GO

1. Do Objeto:

Instalações Elétricas Externas do Terminal Rodoviário de São Simão – GO, contemplando:

- Instalação de 33 conjuntos de iluminação ornamentais;
- Escavação, reaterro e recomposição de pisos;
- Lançamento de eletrodutos e cabos elétricos;
- Aterramento de postes e luminárias LED;
- Instalação de 02 novas muretas de medição, cada uma contendo 01 unidade consumidora monofásica do tipo M2;
- Instalação de 02 pontos de derivação e ramal de entrada subterrâneo para o atendimento às novas muretas de medição;
- Instalações elétricas de 02 fontes de água, com alimentação de 02 moto bombas monofásicas de 1,5cv e de 06 projetores LED RGB de 15W cada;

2. Das Especificações:

1. Conjuntos de Medição em Muretas:

Instalados em mureta de alvenaria, do tipo monofásico, entrada subterrânea, saída subterrânea, cada uma contendo 01 quadro de medição geral, conforme padrão ENEL, cabos internos de cobre isolado, semi-rígidos, isolação EPR 90°C, 0,6/1KV, de bitola de #10mm², para uma fase e para o neutro, alimentando quadro de distribuição em caixa metálica em mueta, por cabos de cobre isolado, semi-rígidos, isolação EPR 90°C, 0,6/1KV, de bitola de #10,0mm², contemplando ainda aterramento por hastes tipo cooperweld e cordoalha de cobre nú #16,0mm², conforme projeto elétrico.

2. Eletrodutos:

Os eletrodutos enterrados no solo serão do tipo corrugados flexíveis, em PEAD, de bitolas variadas conforme indicação em projeto elétrico, enterrado a uma profundidade de 0,5 metros da superfície do solo.

Os eletrodutos aparentes serão do tipo de aço galvanizado, rígidos, utilizados para as subidas dos 02 pontos de derivação da rede elétrica da concessionária de energia, conforme projeto elétrico.

3. Condutores Elétricos dos Circuitos de Distribuição:

Os condutores elétricos serão de cobre isolado, singelos, de isolação EPR 90°C, 0,6/1KV, de bitola #6mm², para os circuitos de iluminação externa, de bitola #4mm², para os circuitos de alimentação das moto bombas e de bitola #1,5mm² para os circuitos de iluminação das fontes.

As derivações destes circuitos com circuitos terminais levarão terminais isolados perfurantes, localizados dentro das caixas de passagem;

Os condutores elétricos dos circuitos terminais subterrâneos e de subida em postes de iluminação serão de cobre, multipolares, flexíveis, de isolação 0,6/1KV, do tipo #3x2,5mm².

4. Caixas de Passagem:

Serão de concreto do tipo pré moldadas, de dimensões especificadas e fundo de brita. Para as caixas de passagem com energia não medida, serão utilizadas caixas pré moldadas de 80x80x110cm, com tampa e subtampa em ferro fundido, com dispositivo para lacre, padrão ENEL.

5. Caixa de Inspeção de Aterramento:

Corpo em tubo de PVC vazado, de 25cm de diâmetro, profundidade de 30cm, fundo de brita, tampa em ferro fundido.

6. Aterramento:

Cada caixa de passagem conterá uma haste de aterramento do tipo cooperweld, conectada ao condutor PE isolado.

O aterramento dos centros de medição em mureta será composto por 03 hastes de aterramento, cordoalha de cobre nú, conectores e caixas de inspeção de aterramento.

7. Iluminação:

- 7.1. Luminárias LED em postes de concreto: luminária led ornamental 45w, tensão de trabalho 100-277 vac, frequência de operação 50/60hz, consumo do sistema 45 watts, temperatura de operação -40°C ~ +50°C, fluxo luminoso da luminária > 2380 lumens, temperatura de cor padrão 4 000k (±275k), ângulos de abertura do fecho iesna tipo i / simétrica, garantia 5 anos, pronta para telegestão, dimerizável 1-10v, alta resistencia mecanica, fixação em topo de poste, fechamento hermético com grau de proteção ip65, com fechamento através de parafusos de aço inox 304 / 316 e junta de silicone flexível para altas temperaturas, acabamento com pintura eletrostática especial na cor cinza, ip66, protetor de surto 12kv incluso, vida útil 50.000 horas, de acordo com diretrizes da norma ies lm-80.

8. Postes de Iluminação:

- 8.1. Poste decorativo metálico quadrado, dimensões de 150x150x3500x3,75mm, com flange de diâmetro 280mmx1/2", 4 furos equidistantes de 5/8", acompanhados de 04 chumbadores tipo bengala de 1/2" x 500mm (2 porcas e 2 arruelas por chumbador). Acabamento com zincagem à fogo e pintura eletrostática poliéster cor preta brilhante. Tampão de alumínio superior 150x150mm e dispositivo para fixação de uma luminária decorativa por tubo de 60,3mm.

9. QDL1 / QDL2:

Do tipo metálico, embutido em alvenaria, de dimensões 60x60x20cm, dotado de dispositivo para travamento por cadeado (cadeado incluso), com proteção geral por disjuntor monopolar, contator tripolar de manobra, timers 24 horas para acionamento automático e disjuntores de proteção dos circuitos de iluminação das ruas, de moto bomba e de iluminação da fonte. Dotado ainda de barramento de terra e de neutro, de acordo com a NR-10.

10. Normas Técnicas

- NTC-04 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária;
- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR-5037 Fitas adesivas sensíveis a pressão para fins de isolamento elétrica;
- NBR-5111 Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos;
- NBR-5361 Disjuntores de Baixa Tensão;
- NBR-5288 Determinação das características isoladas composto termoplástico;
- NBR-5349 Cabos nu de cobre;
- NBR-5370 Conectores empregados em ligações de condutores elétricos de cobre;
- NBR-5386 Disjuntores secos de baixa tensão;
- NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR-5414 Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR-5419 Proteção de Edificações Contra Descargas Elétricas Atmosféricas;
- NBR-5461 Iluminação;
- NBR-5470 Instalação de baixa tensão - terminologia;
- NBR-5471 Condutores Elétricos - terminologia;
- NBR-5598 Eletrodutos rígidos de aço carbono;
- NBR-6120 Eletrodutos de PVC rígido;
- NBR-6148 Condutores Elétricos com Isolação Sólida Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) para Tensões até 750 Volts sem Cobertura;
- NBR-6689 Requisitos Gerais para Condutos de Instalações Elétricas Prediais;
- NBR-6808 Quadros Gerais de Baixa Tensão;
- NBR-6980 Cabos e Cordões Flexíveis com Isolação Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) para Tensões até 750V;
- NBR-7863 Aparelhos de Conexão (Junção e ou Derivação) para Instalações Elétricas, Domésticas e Similares;
- NBR-9311 Cabos Elétricos Isolados - Designação;
- NBR-7678 Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção;
- NBR-8681 Ações e Segurança nas Estruturas;
- NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade;