

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

MEMORIAL DESCRITIVO

01 – GENERALIDADES

O projeto elétrico foi elaborado conforme as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e norma CELESC – NT – 03.

02 – RAMAL DE ENTRADA

Disjuntor de 40A, termomagnético, o alimentador será trifásico em 380/220A.

A entrada de energia será derivada da rede de distribuição aérea da CELESC, em via pública, através de ramal entrada subterrâneo. Os condutores deste ramal serão do tipo PVC-70° C, isolamento 1kV com bitola de 10mm².

O neutro deverá ter as mesmas características devendo o cabo ser apenas diferenciado pela cor azul claro, não devendo haver emendas de qualquer espécie nos cabos.

Junto ao poste da Celesc, os cabos do ramal de entrada serão instalados dentro de eletroduto metálico pesado, galvanizado a fusão de Ø 1.1/4”, esses eletrodutos deverão atender as especificações das NBR: 5597 e 5598.

A caixa de passagem junto ao poste da Celesc ou particular será instalada com afastamento mínimo de 50cm, em alvenaria nas dimensões 41x65x70cm, e terá tampa de ferro fundido com inscrição “CELESC”. A partir daí segue por conduto subterrâneo de PVC rígido de Ø 1.1/4” a nova caixa de passagem próxima ao quadro de medição e dentro das respectivas caixas deverão ter sobras de cabos de dois metros”. As extremidades dos cabos junto à rede de distribuição deverão ser protegidas contra infiltração de água, com massa de vedação e fita de alta-fusão. O eletroduto junto ao poste da Celesc deverá ser devidamente aterrado através de um condutor de cobre, seção #16mm², conectado a haste de aterramento acessível no interior da caixa de passagem.

03 – DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS

Os circuitos serão todos protegidos independentes. A distribuição dos mesmos será assim dividida, circuitos para lâmpadas e tomadas, circuitos individuais para chuveiros, ar condicionado e circuitos especiais para tomadas da cozinha e área de serviço.

04 – QUADRO DE MEDIÇÃO

A medição será única e individual segundo os padrões da CESLESC.

O Quadro de medição será instalado em local de livre acesso conforme posição ilustrada no projeto. A cota da linha de centro do visor do medidor em relação ao piso será de 160 cm.

05 – INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DR)

Os interruptores diferencial-residuais (DRs) deverão ser instalados a jusante dos disjuntores de proteção dos circuitos. As correntes nominais dos dispositivos e o número de pólos estão definidos no diagrama unifilar, com $I_{dr} = 30\text{mA}$, tipo AC.

O interruptor diferencial residual (DR) é um dispositivo que protege os condutores do circuito contra sobrecarga e curto circuito, e também protege as pessoas contra choques elétricos.

Para uma aplicação correta dos interruptores diferenciais (DRs) é importante saber que as instalações apresentam corrente de fuga. O valor de tais correntes, que fluem para a terra dependerá de diversos fatores, entre os quais a qualidade de componentes e dos equipamentos de utilização empregados, e a qualidade da mão de obra de execução e instalação. Vias de regras, as correntes de fuga variam desde uns poucos miliamperes até alguns centésimos de ampere.

É evidente que para poder instalar um interruptor diferencial residual (DR) na proteção de um circuito ou de uma instalação (proteção geral), as respectivas correntes de fuga deverão ser inferiores ao limiar de atuação do dispositivo.

06 – DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS)

Para uma proteção adicional das instalações elétricas dentro da edificação contra surtos de tensão provenientes de descargas atmosféricas ou manobras elétricas executadas pela concessionária de energia deverão ser utilizados dispositivos de proteção contra surtos de baixa tensão para as fases. No quadro de medição deverão ser utilizados dispositivos de proteção contra surtos (DPS) classe 1, 275V, corrente nominal mínima de 40kA e corrente máxima de descarga de 45kA, 8/20 μs montagem TN-C, conforme projeto.

Equipamentos eletrônicos de custo elevado são utilizados com uma frequência cada vez maior nas áreas de comércio, da indústria, bem como em residências. Surtos de tensão causados por descargas atmosféricas e por manobra de circuitos, são causas mais frequentes de defeitos nestes equipamentos eletrônicos. No caso específico de descargas atmosféricas, equipamentos eletrônicos em um raio de quilômetros do local da descarga estão sujeitos a sérios riscos pela

formação de campos eletromagnéticos e consequentes sobretensões induzidas e conduzidas pelos cabos. O atual estado da técnica permite a implementação de uma proteção eficaz contra estes efeitos através de dispositivos de proteção contra surtos (DPS) em redes de energia.

07 – OBSERVAÇÕES

O projeto ora apresentado foi elaborado baseado no projeto arquitetônico da edificação, qualquer modificação ou acréscimo de carga sem revisão e autorização do engenheiro responsável pelo projeto, será de inteira responsabilidade do proprietário da obra.

Governador Celso Ramos, 31 de janeiro de 2020.



Engº Eletricista Responsável
Nome: Eduardo Chaves Cabral
Nº CREA: 076392-4



Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos