

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO INSTALAÇÃO ELÉTRICA



SENAR-MS SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL

IDENTIFICAÇÃO:

ATIVIDADE: ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO

PROPRIETÁRIO: SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL - MATO GROSSO DO SUL

CNPJ: 04.253.881/0001-03

ENDEREÇO: R. MARCINO DOS SANTOS B. CHÁCARA CACHOEIRA N: 401 - CAMPO GRANDE MS

LOCAL DA OBRA: RUA DOUTOR EDUARDO MACHADO METELLO S/N

EMPRESA:**SETTA CONSULTORIA E CONSTRUÇÃO EIRELI ME - CNPJ: 30.860.187/0001-64**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RONNY ANDERSON TAVARES DE ALMEIDA CREA MS 20114 D

ART: 1320240059739

DATA: 31/05/2024

E-MAIL: SETTACONSULTORIAECONSTRUCAO@GMAIL.COM

CONTATO: (67) 3301-7543

ENDEREÇO: R. JOAQUIM MURTINHO, 1159 - SALA 1 - ITANHANGÁ PARK, CAMPO GRANDE - MS, 79003-020

OBJETIVO:

O presente memorial foi elaborado com a finalidade de fixar normas e procedimentos básicos de execução e montagem, especificações de materiais e/ou equipamentos, bem como descrever de forma sucinta as instalações elétricas da obra acima referenciada. Assim, deverão ser seguidos rigorosamente as normas de execução, a parte descritiva, as especificações de materiais e serviços, garantias técnicas e detalhes, bem como mantidas as características da instalação de conformidade com as normas que regem tais serviços.

DOCUMENTOS INTEGRANTES DO PROJETO:

PRANCHA ELE_01/02 – CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO / CIRCUITO DE FORÇA

PRANCHA ELE_02/02 – INFRAESTRUTURA CFTV

CONSIDERAÇÕES TÉCNICA:

A tensão nominal projetada para esta edificação foi de 127 V entre fase - neutro e 220 v entre fase-fase. A execução de qualquer serviço deverá obedecer aos seguintes itens: Prescrições contidas na ABNT e concessionárias, relativas à execução dos serviços, especiais para cada instalação. Disposições constantes de atos legais do estado, dos municípios e das concessionárias.

As recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais; a normas de serviços e as especificações dos Projetos de Instalações Elétricas em Baixa Tensão ABNT5410.

As instalações elétricas só poderão ser executadas com os projetos fornecidos pelo Contratante, sendo obrigatória a aprovação prévia das concessionárias, quando for o caso. A execução das instalações elétricas deverá obedecer à melhor técnica para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização e durabilidade. Deverão ser feitas por profissionais devidamente habilitados e sob a responsabilidade técnica de profissionais com atribuições técnicas.

As instalações elétricas somente serão aceitas quando em perfeitas condições de funcionamento e devidamente ligadas às concessionárias de serviços públicos local.

ENTRADA DE ENERGIA:**CÁLCULO DE DEMANDA (NDU001)**

$$D = (D1 + D2 + D3 + D4 + D5 + D6)$$

D1= DEMANDA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS.

D2=DEMANDA DE APARELHOS DE AQUECIMENTO.

D3=DEMANDA DE APARELHOS DE MICRO-ONDAS E HIDROMASSAGEM.

D5=DEMANDA DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO.

D6=DEMANDA DE MOTORES TRIFÁSICOS.

$$D = (D1 + D2 + D3 + D4 + D5 + D6) = 11.11 \text{ KW}$$

A entrada de energia da instalação será por meio de ramal de ligação aéreo, com conexão ao poste de energia localizado no lado a favor, à localização da edificação, sendo então uma instalação com conexão “a favor da rede”.

PORTANTO:

- TIPO DE CONSUMIDOR: TRIFÁSICO
- CATEGORIA: T4
- RAMAL DE LIGAÇÃO MULTIPLEX (ALUMÍNIO): 3X1X35+35
- RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO (COBRE/ XLPE 90°C) 3#35(35)
- HASTE DE ATERRAMENTO: 3H
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (A): 100A
- ELETRODUTO PVC (MM): 50MM

RAMAL DE ENTRADA:

A partir do ponto de entrega da concessionária, será interligado ao quadro de distribuição (QDLT) através de cabo de cobre, isolamento 1 KV, 90°C, XLPE/EPR/HEPR, bitola 3#35(35) mm², Eletroduto Ø50mm.

ATERRAMENTO:

O aterramento da edificação será único, sendo que todas as ligações dos condutores de terra serão interligadas a barra de terra do painel geral de energia. Todas as partes metálicas da edificação, como as tubulações, eletrocalhas, perfilados, as carcaças dos equipamentos e qualquer outro elemento metálico deverão estar ligados à barra geral de terra. (Utilizar conectores de aperto mecânico). O aterramento será por meio de malha com as seguintes características: 6 (seis) hastes de aço revestida de cobre, diâmetro de 5/8" x 16mm, comprimento mínimo 3,00 metros, que deverão estar interligadas entre si por meio de condutor de cobre nú, bitola 16mm².

MEDIÇÃO DE ENERGIA:

A medição de energia é de total responsabilidade da concessionária de energia local (Energisa), devendo o consumidor deixar a entrada de serviço de energia totalmente instalada, com a face virada para o passeio. A mesma será localizada em mureta de medição junto ao muro da edificação.

TOMADAS:

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição correspondentes. Todas as tomadas deverão ser aterradas. Serão projetadas tomadas externas IP66 20A prova d'água.

ILUMINAÇÃO:

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 2,5mm² seguindo os conceitos do projeto elétrico, os refletores serão de Led 200W - 22.000 lúmens.

CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR:

Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m e 60x60x60.

ELETRODUTOS:

Os circuitos sairão dos QD's através de eletrodutos de mangueiras corrugadas anti propagação de chamas e vapores tóxicos, embutidos em paredes e lajes. Este serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será feita por eletrodutos, de mesmo padrão. Quando a passagem do eletroduto corrugado ocorrer em laje ou piso, o mesmo deverá ser do tipo "pesado", com maior suportabilidade mecânica, já em eletrodutos corrugados embutidos em parede, o mesmo poderá ser do tipo "leve". Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos. Para instalação subterrânea, da entrada de energia e das ligações dos postes externos, deverão ser instalados eletrodutos rígidos de PVC, com um desnível de 1% (um por cento) em direção às caixas.

CONDUTORES:

Todos os condutores deverão ser isolados, salvo indicação em contrário, deverão ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo. Os condutores para alimentação de iluminação e tomadas em eletrodutos, deverão ter isolamento para 750 v. Os condutores da entrada subterrânea e dos alimentadores dos quadros, pelo piso serão isolados para 0,6/1KV. As seções dos condutores serão indicadas nos diagramas unifcates e no quadro de cargas. A passagem dos condutores só deverá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas de passagem embutidas em alvenaria, não sendo permitidas em hipótese alguma, emendas dentro dos eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes dos disjuntores, através de conectores terminais de pressão, com anilhas plásticas para identificação dos circuitos e sequência de fases. Os condutores isolados deverão ser identificados pelas seguintes cores de seus isolamentos:

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO:

Os quadros de distribuição de energia elétrica serão metálicos, contendo disjuntores bipolares e unipolares, com interruptores diferenciais-residuais, com características conforme apresentado nos diagramas unifilares e quantidades, capacidades e características conforme relação de materiais.

Os quadros deverão possuir, além dos barramentos para as fases, barramentos para o neutro e proteção terra. Serão instalados com seu centro a 1,50m do piso acabado. Terão plaquetas de identificação, fixadas em suas portas frontais. Todos os circuitos serão identificados, nos quadros, com etiquetas fixadas junto aos disjuntores e anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores. Nos quadros de distribuição, a entrada de energia será comandada e protegida por disjuntores conforme diagramas unifilares. Os quadros de distribuição conterão módulos de reserva para futura ampliação, conforme diagramas unifilares. Todos os circuitos deverão ser protegidos por disjuntores nos seus respectivos quadros de distribuição, conforme diagramas unifilares. Todos os materiais deverão ser de boa procedência e da melhor qualidade.

SETTA CONSULTORIA E CONSTRUÇÃO LTDA

CNPJ: 30.860.187/0001-64

RONNY ANDERSON T. DE ALMEIDA

Engenheiro Civil

Técnico em Telecomunicações

CREA MS 20114 D - MS

SETTA CONSULTORIA E CONSTRUÇÃO LTDA

Endereço: R. Joaquim Murtinho, 1159 - Sala 1 - Itanhangá Park, Campo Grande - MS, 79003-020

CNPJ: 30.860.187/0001-64

TEL: (67) 3301-7543

Campo Grande MS, 31 de maio 2024.

**SETTA CONSULTORIA E CONSTRUÇÃO LTDA**

CNPJ: 30.860.187/0001-64

R. JOAQUIM MURTINHO, 1159 - SALA 1

CAMPO GRANDE-MS

CEP: 79003-020

TEL:(67) 3301-7543

settaconsultoriaeconstrucao@gmail.com