**MEMORIAL DESCRITIVO**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**POSTO DE SAÚDE**

**TANGARÁ - SC**

**MEMORIAL DESCRITIVO – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**1. APRESENTAÇÃO**

O presente memorial visa descrever o projeto elétrico do posto de saúde do município de Tangará, cuja identificação:

OBRA - POSTO DE SAÚDE – TANGARÁ - SC

ENDEREÇO – RUA DR. ANTONIO PINTO

PROPRIETÁRIO - PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ - SC

ENDEREÇO – AVENIDA IRMÃOS PICCOLI, 267

TIPO INSTAL. - BAIXA TENSÃO

TIPO EDIFÍCIO - INSTITUCIONAL

Nº PAVIM. - TERREO

ÁREA CONST. – 530 m²

AUTORA PROJETO: ENG. LARISSA VENDRUSCOLO

CREA/SC: 129.341-0

* 1. DEFINIÇÕES DA OBRA

A edificação é existente, portanto esse projeto elétrico visa substituir a instalação existente. Contudo, há alterações quanto ao número e posição de tomadas, número de circuitos, localização das caixas de distribuição entre outras alterações, as quais devem ser atendidas.

* 1. PRAZOS DA OBRA

Devido a necessidade de utilização o prazo de execução poderá proceder em horários diferenciados sendo que a parte elétrica deverá estar pronta no prazo de quinze dias e a entrega da final em trinta dias.

**2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA**

Os projetos de instalações elétricas foram elaborados dentro das normas NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e das normas da CELESC.

Ainda, todos os materiais especificados e citados no projeto deverão estar de acordo com as respectivas normas técnicas brasileiras de cada um.

**3. DESCRIÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO**

3.1 CAIXAS DE PASSAGEM DE EMBUTIR

As caixas de embutir existentes que estiverem em bom estado e atenderem as Normas, devem ser reaproveitadas. Para caixas novas, estas devem ser em material que atendam as Normas, com dimensões em projeto e especificação, sendo, retangulares. Só serão abertos os olhais das caixas onde forem introduzidos eletrodutos. As caixas deverão estar alinhadas e aprumadas.

**4. CONDUTOS (ELETRODUTOS)**

Os circuitos sairão dos QD´s através de eletrodutos de PVC rigído, ou mangueiras corrugadas cor amarela e com anti propagação de chamas e vapores tóxicos, embutidos em paredes e lajes. Estes 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. As caixas de passagem e eletrodutos deverão formar uma malha rigidamente fixa as estruturas através de tirantes de aço, suportes e braçadeiras, de tal forma que resistam ao peso dos eletrodutos, fiação, etc. As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem, para os rígidos. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas (quadros), será obrigatório o uso de buchas e arruelas. Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, nº14 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfiação de condutores elétricos. 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, devendo ser arrematados através de buchas metálicas, para evitar danos aos condutores.

**5. TOMADAS E INTERRUPTORES**

Todas as tomadas e interruptores serão para instalação em caixa embutida 4x2.

Para todos os interruptores, a sua base deverá ficar a 1.10m do piso acabado tendo a sua face maior na vertical. Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0.20 m a contar da guarnição.

As tomadas ficarão em altura de 0,30m, 1,10m, ou 2,40m conforme indicação no projeto, tendo a sua face maior na vertical. As potências das tomadas são indicadas na própria tomada, e aquelas que não forem indicadas, são de 100W.

Os quadros deverão ser instalados conforme projeto. Deverá ser construído por firma especializada, em um modulo (tipo painel), quanto aos Disjuntores, ver item “Dispositivos de Proteção”.

Todas as tomadas de energia elétrica serão do tipo 2P + T, 20A/ 250V, sobrepostas em alvenaria, com altura de instalação conforme projeto.

Todos os interruptores que comandam os pontos de luz, monopolares, serão de 15A/250V, especificadas no projeto.

**6. CONDUTORES**

Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo.

Os condutores para alimentação da iluminação interna/externa e tomadas, deverão ser do tipo cabo e ter isolamento para 450/750 V, isolamento simples, marca Ficap, Pirelli, ou Furukawa, conforme NBR 7288, com bitola indicada em planta.

Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfiação dos cabos, não podendo haver emendas nos cabos.

Os condutores de alimentação de quadros de distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90 oC. As seções de condutores estão indicadas nos Quadros de Carga e diagramas. Todos serão do tipo cabo com as seguintes características:

- Condutor: fio de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 2;

- Isolação: Composto termofixo de Polietileno reticulado XLPE com espessura reforçada, sem capa de chumbo, anti-chama;

-Temperaturas máximas do condutor: 90ºC em serviço contínuo, 130ºC em sobrecarga e 250ºC em curto circuito;

-Normas aplicáveis: NBR 6880, NBR 7288, NBR 6245 e NBR 6812.

A enfiação dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, facilitar a enfiação nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagem, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante, antichama da 3M ou similar.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6 mm2.

Identificação para os cabos:

• Cabo de cobre isolado de # 16 mm² e acima, cor preta.

• Cabo de cobre flexível #2,5 a #10 mm²:

- fase - preto;

- neutro - azul claro;

- terra (proteção) – verde.

6.1 CIRCUITOS

Serão utilizados até 3 (três) ou 4 (quatro) circuitos dentro de cada eletroduto formados por, no máximo, 3 (três) cabos, quando monofásicos + terra ou bifásicos + terra, e 5 cabos quando trifásicos a 4 fios + terra. Será vedada a retirada da cobertura ou isolação sem consulta prévia ao projetista.

Os circuitos alimentadores dos quadros de distribuição serão identificados com anilhas em seus extremos com as letras "A", "B", "C", uma para cada fase, "N" para o neutro e "T" para o terra. Os circuitos das cargas também serão identificados com anilhas, com o número respectivo do circuito.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis.

Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto. Todos os quadros deverão ter o barramento de terra.

Não poderá em nenhuma ocasião, conectar os condutores neutro e de proteção (terra) nos quadros de Distribuição de cargas geral ou terminal.

Todos os condutores de proteção (terra) são isolados, no interior de eletrodutos, calhas ou outro conduto elétrico, os cabos e fios de proteção deverão ser isolados.

**7. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**

O Quadro Geral será de embutir, compatível com os padrões DIN/IEC e NEMA/UL. Nele será instalado um disjuntor geral tripolar em caixa moldada, com amperagem e especificações conforme projeto, na edificação. Nesse quadro, também serão instalados os disjuntores para a alimentação dos quadros de distribuição.

Os disjuntores para os quadros de distribuição são do padrão NEMA, da General Electric, Eletromar ou similar, padrão DIN/IEC, e sua disposição deve ser de acordo com o Diagrama Trifilar, em planta, observando o balanceamento de fases.

O Quadro de Distribuição deverá ser devidamente identificado, de forma definitiva e duradoura, em plaqueta acrílica individual e resinada, com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente. Não podendo ser em papel, fita crepe ou utilizando fita adesiva ou qualquer adesivo que possa ser retirado.

**8. PINTURA:**

As imperfeições nas paredes devem ser corrigidas com massa acrílica e lixadas antes da aplicação da tinta.

A tinta acrílica deve ser de primeira linha com a cor a ser definida pela fiscalização sendo 2 demãos de tinta.

A pintura acrílica deve ser aplicada na parte interna e externa.

**9. PAVIMENTAÇÃO:**

O revestimento atual deverá ser retirado de todo o bloco de atendimento deixando o piso em perfeitas condições de receber o revestimento cerâmico indicado no projeto.

O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado de acordo com as Normas Brasileiras.

**10. TROCA DE TELHADO:**

O telhado atual do bloco de administração apresenta goteiras e infiltrações que causam danos e por isso será substituído desde a estrutura de madeira até o telhamento. Também será substituída a caixa d’água.

**11. CONCLUSÃO**

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização.

Deverão ser empregados, para melhor desenvolvimento dos serviços contratados, em conformidade com a realização dos mesmos, todo o equipamento e ferramental adequados. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramental julgados deficientes, cabendo à Contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

A obra será entregue sem instalações provisórias, livre de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata das unidades, devendo a Contratada comunicar, por escrito, à Fiscalização, a conclusão dos serviços para que esta possa proceder a vistoria da obra com vistas à aceitação provisória. Todas as superfícies deverão estar impecavelmente limpas.

A fim de que os trabalhos possam ser desenvolvidos com segurança e dentro da boa técnica, cumpre ao instalador o perfeito entendimento das condições atuais dos prédios, das respectivas especificações e do projeto apresentado. Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações e dos desenhos será sempre consultada a Fiscalização, e, se necessário, o autor do projeto, sendo desta o parecer definitivo.

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer à melhor técnica vigente, enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos da NBR 5410, além das normas da concessionária local (REDE/CELESC).

Tangará, Agosto de 2016

ENG. LARISSA VENDRUSCOLO

CREA-SC 129.341-0