

## **MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES**

### **Obra: REFORMA SALAS UPA OESTE**

#### **INTRODUÇÃO**

O objetivo deste memorial é o de descrever de forma sucinta as instalações elétricas da reforma das salas da UPA Oeste, Juiz de Fora RUA MAJOR LINO LIMA 129 SAO PEDRO, Juiz de Fora - MG, CEP.:36037-430.

#### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**

O presente Memorial objetiva subsidiar a contratação de empresa especializada para prestação de serviços relativos à reforma das instalações elétricas.

Neste documento, são apresentadas informações e especificações, tais como, a descrição dos serviços a serem realizados e a definição dos materiais previstos.

#### **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A planilha de quantidades apresentados é meramente orientativa, devendo a contratada avaliar as condições do local e realizar os levantamentos e vistorias necessários de forma a atender às presentes especificações.

Os serviços deverão ser realizados em concordância com as normas técnicas brasileiras (ABNT), utilizando-se da melhor técnica e dos procedimentos indispensáveis de modo a que todas as instalações estejam, ao término dos trabalhos, em perfeitas condições de funcionamento.

#### **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS**

##### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

##### **ILUMINAÇÃO**

A iluminação do local será reaproveitada sendo que na sala do Consultório 1 será retirada uma peça e transferida para a sala de medicação.

#### **QUADRO DISTRIBUIÇÃO CIRCUITOS ILUMINAÇÃO E FORÇA**

Os quadros de circuitos existentes serão mantidos sendo necessária a instalação da proteção para os dois circuitos de ar condicionado e exaustão prevista no projeto, para tanto utilizar disjuntor bipolares de 25 A, instalados no espaço disponível no quadro geral.

## **DISTRIBUIÇÃO**

Os circuitos de distribuição de iluminação e tomadas não serão alterados, buscando utilizar os pontos existentes.

É importante seguir as orientações indicadas nos projetos para os pontos de atendimento os condutores terão seção mínima de 2,5mm<sup>2</sup>. Sua distribuição será executada em eletrodutos e/ou eletrocalhas, conforme existente.

## **ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

### **ELETRODUTOS**

- Eletrodutos de seção circular deverão possuir luvas próprias para suas junções.
- Os eletrodutos poderão ser cortados a serra, sendo, porém escareados a lima.
- Todos os eletrodutos secos (sem condutores) deverão ser sondados por meio de arame galvanizado 1,65 mm.
- Nas deflexões e terminações dos eletrodutos de seção circular deverão ser utilizadas caixas de ligação em alumínio fundido tipo condutele.
- Nas extremidades dos eletrodutos no interior de quadros e caixas terminais deverão ser aplicadas buchas e arruelas de metal galvanizado.
- O diâmetro mínimo de eletrodutos aparentes será de 20 mm (3/4"), quando em eletroduto metálico e de 25 mm (3/4"), quando em eletroduto de PVC.
- Os eletrodutos, perfilados e calhas aparentes serão metálicos, galvanização eletrolítica, de chapa mínima #18MSG.
- As instalações aparentes deverão ser fixadas/ suportadas por suportes padronizados, e fixados no máximo a cada 1,5 metros.
- Não será permitido o lançamento de condutores fora de eletrodutos, fixados às estruturas ou soltos acima de forros.
- Todos os eletrodutos deverão ser limpos internamente antes da sua utilização. Não será permitida a utilização de óleo, graxa ou qualquer substância inflamável.
- Não serão aceitos eletrodutos que tenham sofrido danos mecânicos, e consequentemente a seção tenha sido diminuída em relação ao valor nominal.
- As luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

### **CABOS FLEXÍVEIS DE COBRE**

- Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeitos integridade da isolação, sendo que, para facilitar a enfição, poderá ser utilizado parafina ou talco industrial apropriado.
- A conexão dos condutores com barramentos e disjuntores deverá ser feita com terminais pré-isolados (tipo pino, garfo ou olhal) ou terminais de pressão, apropriados à bitola em questão.
- Os condutores de energia elétrica serão em cabos flexíveis, de cobre eletrolítico, seções circular, com isolamento termoplástico auto-extinguível 450/750 V e

deverão atender as especificações NBR NM280 – Complementares (NBR 5111 – NBR 5368 – NBR 5456 – NBR 5471) e NBR 7288 da ABNT. Os alimentadores dos quadros, conforme indicações em projeto foram dimensionadas considerando os parâmetros de capacidade de condução de corrente para cabos isolados em Termoplástico de PVC flexível sem Chumbo e isolados com composto termofixo HEPR em dupla camada de borracha em cobre eletrolítico de alta pureza com isolamento 0,6/1,0 kV.

- Os condutores deverão ser identificados através do seguinte código de cores:
  - FASE A: PRETO
  - FASE B: VERMELHO
  - FASE C: BRANCO
  - NEUTRO: AZUL CLARO
  - TERRA (PE): VERDE OU VERDE / AMARELO
  - RETORNO: AMARELO
- Somente nas caixas de passagem serão permitidas emendas nos condutores, sendo proibido qualquer tipo de emenda no interior de eletrodutos.
- Nos equipamentos, os condutores deverão ser rigidamente fixos através de terminais adequados ou parafusos.
- Nas caixas de passagem os condutores não deverão ficar completamente esticados, possibilitando-se uma folga.
- Os quadros deverão ter afixados à sua porta, pelo lado interno, relação de circuitos datilografada e plastificada, contendo o número do circuito e sua área de atuação, bem como de bolsa plástica, contendo no seu interior o diagrama trifilar e funcional do mesmo.
- Condutor neutro não deve ser conectado ao condutor terra.
- Emendas para condutores deverão ser executadas por meio de conectores de pressão, comprimidas por meio de ferramenta apropriada.
- Os condutores deverão ser anti chama, de cobre eletrolítico, sistema métrico, de fabricação Prysmn, Ficap ou Kardos (ou similar, de igual qualidade), bitola mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>, com isolamento de 600/1000V do tipo HEPR (condutor com características de não propagação e auto extinção de fogo, e com propriedades de baixa emissão de fumaça e de gases tóxicos corrosivos), salvo especificações de maior necessidade.
- As instalações (condutos eletrodutos, perfilados, eletrocalhas, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias), bem como as demais estruturas metálicas e dutos de ar condicionado, deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).
- Todas as estruturas metálicas, dutos de ar condicionado, caixas de passagem / ligação, interruptores / tomadas, painéis e aparelhos de iluminação deverão ser conectadas ao condutor de proteção (Terra).

## DISJUNTORES E CHAVES

Os disjuntores serão de baixa tensão, em caixa moldada, seca, equipada com disparadores térmicos, e termomagnéticos compensados para uma temperatura ambiente de 40° C, com capacidade de ruptura mínima de 22kA devendo estar de acordo com o que especifica a norma. Um disjuntor protegerá unicamente 1 (um) circuito, referência Klocner Moeller, Siemens, GE IEC, Hager, Merlin Gerin, ABB ou similar.

Os disjuntores deverão estar firmemente instalados nos quadros de distribuição de circuitos, com seus terminais bem apertados, bem como todos deverão estar identificados com etiquetas apropriadas.

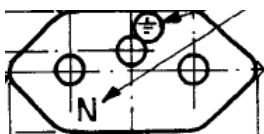
## TOMADAS E LUMINÁRIAS

As tomadas de energia deverão estar de acordo com a especificação e deverão ser testados após o final dos serviços.

As tomadas de energia serão no novo padrão foi desenvolvido, principalmente, para dar mais segurança aos usuários e foi regulado pela norma NBR 14136 (ABNT).

Os contatos destinados ao condutor de proteção e do neutro são determinados na norma. O terminal para o condutor de proteção é sempre o correspondente ao contato central e é obrigatória a marcação na tomada e no plugue. Não existe marcação para o terminal do condutor fase.

A marcação para o terminal relativo ao condutor de proteção é opcional e, quando existe no produto, deve ser conforme indicado na norma NBR 14136. Veja a seguir um exemplo de vista da tomada apresentada na norma (tomada fêmea):



Polarização da tomada fêmea

Juiz de Fora, 15 de maio de 2017