



MEMORIAL DESCRITIVO

READEQUAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO NO PRÉDIO ONDE SERÁ LOCADO A SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

Localização

Av. Major Antonio da Silveira Camargo n. 362, Centro – Cabreúva/SP

• CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por finalidade orientar os serviços e materiais a serem utilizados para Readequação do Sistema elétrico no prédio que será alocado a Secretaria de Meio Ambiente, Obras e Serviços Urbanos e o Jurídico.

• NORMAS

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está indicado nos projetos. Dentre as mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento deste projeto de instalações elétricas e luminotécnica, destacamos:

- NBR 5410-2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 5361/EB185 – Disjuntores de Baixa Tensão
- NBR 6689/EB154 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais
- NBR 15215 – Iluminação Natural - Anexo da Portaria nº 163/2009 do INMETRO (classificação nível A – sistemas de iluminação).

• EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento. Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança. Equipamentos de Proteção Coletiva. A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção coletiva também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PCMAT e com o PPRA específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Este profissional será responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra.



Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas.

- **MATERIAIS**

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior. É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

ENTRADA DE ENERGIA

Deverá ser instalado um Padrão de entrada de energia completo Trifásico, a partir de uma rede de 220/127V, 60 Hz (127 V fase / neutro e 220 V fase / fase), ramal de entrada deve ser subterrâneo.

Com fiação do ramal de entrada de 75 mm² para até 75 KVA.

ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM

Os eletrodutos serão em PVC tipo kanaflex ou similar, quando embutidos ou enterrados. Serão metálicos rígidos leve quando expostos. São considerados leves os eletrodutos até Ø2" e pesados as bitolas acima.



Os eletrodutos deverão seguir bitolas e especificações conforme projeto, quando não indicados deverão ser $\varnothing 1"$.

Todos os eletrodutos deverão conter o condutor de proteção. Serão instaladas caixas de passagem no solo conforme desenho, com a finalidade de facilitar a colocação das fiações que chegam ou saem dos quadros de distribuição.

As conexões dos eletrodutos com as caixas deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas apropriadas. Nas extremidades dos eletrodutos deverão ser utilizadas buchas e arruelas de arremate.

CONDUTORES

Os condutores deverão atender as especificações NBR 6880 e NBR 7288 da ABNT e normas vigentes. A isolação de todos os condutores será 0,6/1kV (referência Pirelli Afumex). Fiação não dimensionada será de 10 mm².

Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos. Em nenhuma hipótese será admitida a instalação de condutores aparentes. O isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante tipo auto-fusão scotch 3m.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas, incluindo o neutro.

Os condutores deverão seguir a seguinte identificação de cores:

Fase – Preto, Branco, Vermelho

Neutro – azul-claro

Terra – verde

Retorno - amarelo

QUADRO GERAL E DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros de distribuição serão de embutir, conforme projeto, com fechadura tipo yale, com contra-tampa de proteção contra contatos acidentais, fixada mecanicamente através de porcas e parafusos, pintura eletrostática cor RAL 7032 e cor laranja para placa de montagem. Fabricação TAUNUS, PASCHOAL THOMMEU, LARSEN ou equivalente técnico.

Os quadro de distribuição deverão ter os seguintes tamanhos: QD1 a QD5, capacidade para 15 disjuntores ou mais. O abrigo do quadro de medição deverá ser executado em tijolo maciço.

Os quadros deverão ser instalados com sua aresta inferior a 1,50m do piso.

Os barramentos deverão ser em cobre eletrolítico, 99% de pureza, para 10kA.



Deverá conter barramento de terra e neutro dotados de furos, parafusos e porcas, para as diversas ligações sendo o neutro isolado. Deverão ter identificação de cores de acordo com o especificado no diagrama multifilar.

Não será instalada chave tipo faca de qualquer espécie.

As peças ferrosas não pintadas, como cantoneiras, trilhos, grampos e fechos deverão ser zincadas ou cromados, sendo as placas dobradas, vedadas com borracha de neoprene.

Os disjuntores deverão ser DIN e atender as normas vigentes de fabricação.

O aterramento do quadro de medição deve ter haste de cobre com altura de 240cm e $\varnothing 15\text{mm}$. Antes da interligação deverá ser medida a resistência ôhmica, que não deve ser superior a 10Ω .

A quantidade de hastes será determinada para atender a resistência ôhmica. A cada 12 meses deverá ser realizada medição da resistência ôhmica do aterramento.

- **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os serviços, materiais e orientações que não estiverem descritas neste memorial, deverão passar por consulta prévia ao responsável pelos projetos elétricos, pela Fiscalização da Obra e por técnicos da Secretaria de Obras para aprovação e determinações.

- **LIMPEZA GERAL DA OBRA**

A Obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todos os elementos.

Maxwell Cavalcante Rodrigues

Secretário de Obras

Rodrigo da Costa

Engenheiro Civil

Danilo Guidini

Técnico em Edificações