

ESPECIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1 - GENERALIDADES:

1.1 - A presente especificação tem por finalidade estabelecer os serviços fixados e justificar o projeto, qualidade dos materiais e métodos construtivos a serem utilizados nas instalações elétricas da referida obra.

1.2 - PROPRIETÁRIO: **CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE AGUDO - RS**

1.3 - LOCAL: **Rua Muniz Ferraz, Quadra E-3, Centro, Agudo – RS**

1.4 - OBRA: **PRÉDIO SEDE DA CÂMARA DE VEREADORES DE AGUDO**

1.5 – ÁREA DE PROJETO: **1.976,61 m²**

1.6 - O referido projeto foi elaborado de acordo com as normas de execução das instalações elétricas de baixa tensão da ABNT, e com o Regulamento das Instalações Consumidoras da AES SUL - RIC.

2 - DESCRIÇÃO DO PROJETO:

Prédio público para abrigar as atividades da Câmara de Vereadores de Agudo, e ainda com espaços complementares destinados ao uso público em atividades que visem o exercício pelo cidadão de seu direito de participação em processos de decisão, em vários segmentos da vida comunitária, como Conselhos de Desenvolvimento, Saúde, Educação, Criança e Adolescente, e outros, além de espaços para utilização de internet e informática. O projeto, que visou o aproveitamento do aclave, foi desenvolvido em três níveis de pavimento, com acesso principal público pela Rua Muniz Ferraz e secundário pela Rua Theodoro Wold.

2.1 - ENTRADA DE ENERGIA:

O ramal de ligação será subterrâneo em eletroduto de 75mm, partindo do poste da rede da concessionária até o QM. Será conectado ao ramal de entrada, que irá ao quadro de medidores, com tipo cabo de cobre, 95mm², isolamento em PVC dotado de cobertura de PVC, para tensões de 1kV, embutidos em eletroduto rígido 75mm. O fornecimento será trifásico em 380/220 v, tipo C-20. E o tipo de medição será indireta.

2.2 - MEDIÇÃO:

Será em caixa de medição trifásica metálica embutida em muro próprio para instalação.

2.3 - DISTRIBUIÇÃO GERAL:

- a) Do medidor partirão os circuitos que alimentarão os Centros de Distribuição conforme projeto. Todos estes ramais serão embutidos em eletrodutos de PVC rígido.
- b) Dos CDs partirão fios que irão atender os diversos pontos de cada unidade, com potências e bitolas previstas no quadro de cargas e diagrama unifilar.
- c) Todos os eletrodutos serão embutidos na alvenaria ou nas lajes entrepisos e forro.

2.4 - ATERRAMENTO:

a) O neutro do ramal de entrada será aterrado em um único ponto, partindo diretamente da caixa de medidores.

b) O condutor de ligação a terra será cabo de cobre, bitola 35,0mm², isolamento para 600V, e deverá ser tão curto e retilíneo quanto possível, e não possuir dispositivo que possa causar a sua interrupção. No trecho embutido na parede deverá estar em eletroduto de PVC Rígido, pesado de diâmetro 32mm.

c) O dispositivo de aterramento será constituído de haste de aço, com tratamento superficial contra corrosão, e a resistência de aterramento, em qualquer época do ano, não deverá ser superior a 25 OHMS.

d) Será empregado circuito de proteção, constituído de condutor tipo cabo de cobre 50,0mm², ligado à haste terra junto à medição, e daí derivando até os centros de distribuição de cada economia, daí interligado a todos os pontos de consumo tipo tomada.

3 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

3.1 - ELETRODUTOS:

a) Os tubos que forem cortados serão escareados a lima para remoção das rebarbas.

b) Os eletrodutos de 1/2", 3/4" e 1" poderão ser curvados a frio, observando o disposto no item 14.6.3 da NB-3.

c) A ligação dos tubos entre si será executada por meio de luvas rosqueadas, que deverão aproximar os tubos até que os mesmos se toquem, a fim de assegurar a continuidade da superfície da canalização, continuidade elétrica e resistência equivalente da tubulação.

d) Toda a tubulação deverá ter um desnível de no mínimo 0,3% para as caixas, a fim de evitar o acúmulo de água.

e) Todo o eletroduto que for colocado e sua fiação não executada, deverá ter pontas vedadas, para que não esteja obstruído quando for ser usado. Deverá ser deixado no interior do mesmo um fio de aço, resistente, com pontas sobressaindo-se, a fim de facilitar a introdução dos condutores.

3.2 - CONDUTORES:

a) As emendas somente poderão ser feitas nas caixas, devendo ser revestidas com fita isolante adesiva, e fita de borracha a fim de obter-se o isolamento exigido na NB-3.

b) A enfição dos condutores na rede de eletrodutos só será executada após a conclusão do emboço e reboco das paredes.

c) Os fios neutros não terão fusíveis de proteção.

4 - ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:

4.1 - ELETRODUTOS:

Serão do tipo rígido, de PVC, com rosca padrão inglês, bitola mínima de 1/2" e serão ligados as caixas por meio de buchas e arruelas.

4.2 - BUCHAS E ARRUELAS:

Serão de ferro galvanizado.

4.3 - CURVAS E LUVAS:

Terão a mesmas medidas características dos eletrodutos em que forem empregadas.

4.4 - CAIXAS:

Serão estampadas, de chapa de ferro nº 16 MSG nos tamanhos 4"x2" para interruptores e tomadas, ou 4"x4", quando necessárias, com fundo móvel, para os pontos de luz e de passagem.

4.5 - CONDUTORES:

Terão isolamento termoplástico, para 600 V e para facilitar a identificação usar-se-á cor vermelha para o isolamento do fio fase, azul claro para o neutro e preto para o retorno, marca Reiplas, ou similar.

4.6 - INTERRUPTORES:

Serão de embutir, quando utilizados em caixas, e teclas fosforescentes, com contato de prata, e fabricação Pial, Fame ou Iriel, tipo Silentoc, especificados para 15A / 250V.

4.7 - TOMADAS:

Serão para embutir, quando em caixas, tipo universal (pino redondo e chato), fabricação Pial, Fame e Iriel, especificados para a cada de até 600W, com 20A / 250V. Pontos com demanda de aparelhos de ar condicionado e computadores terão tomadas especiais, com aterramento.

4.8 - CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO:

Serão de fabricação Eletromar ou Cemar, tipo CD, com tampas e disjuntores eletromagnéticos, de embutir.

4.9 - LUMINÁRIAS:

Serão empregadas lâmpadas fluorescentes e/ou incandescentes nas diversos ambientes, conforme projeto.

Agudo(RS), julho de 2011.

Carlos H. Roggia
Eng.Civil – CREA 46746
Responsável Técnico

Câmara Municipal de Vereadores de Agudo
Proprietário