

# Jauro Chiari Comunale-ME

## MEMORIAL DESCRITIVO MUSEU HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO SEBASTIÃO PAZ DE ALMEIDA

### 1) GENERALIDADES

#### 1.1) OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar a execução do Projeto de Instalações Elétricas, da reforma do Museu Histórico e Arqueológico Sebastião Paz de Almeida, sito na Rua Marechal Floriano Peixoto, nº 39, Campos Novos/SC.

#### 1.2) DOCUMENTAÇÃO

Consta os projetos dos seguintes documentos, assim discriminados:

IM - 01 - Planta Baixa - elétrica

IM - 02 - Detalhes

### 2) 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 explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do memorial descritivo.

Normas Aplicadas:

NBR-5410/04 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR-13248-Cabos de potência e controles e condutores isolados com isolação extrudada com baixa emissão de fumaça para tensões até 1000V.

NBR-13570-Instalações elétricas em locais de afluência do público -requisitos específicos.

NBR-5413 – Iluminância em Interiores-procedimentos.

# Jauro Chiari Comunal-ME

## 3) DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELETRICAS DO PROJETO

### 3.1) TUBULAÇÃO E CONDUTORES

A Partir da medição existente partirão respectivamente os alimentadores secundários do CD-1, sendo em rede subterrânea até a parede indicada em planta e a subida será com eletroduto, seguindo pelo forro até uma caixa de passagem e, desta em curva até uma caixa de derivação abaixo do forro e acima da canaleta indo até o CD-1 que ficará aparente na parede. Os cabos serão com isolamento de EPR 0,6/1kV-AFUMEX-90° e foram dimensionados para queda de tensão não ultrapasse 3% da tensão nominal.

A fiação será protegida por eletrodutos de PVC, na bitola de 1", instalada no desvão e todas as descidas, a partir do forro, será através de canaletas metálicas com as dimensões de 53 x 25 mm (L x A).

O CD-1 será instalado de forma sobreposta em local indicado em planta.

No trecho subterrâneo as derivações de percurso serão através de caixas de alvenaria com tampa de concreto nas dimensões de 40 x 40 x 40 cm.

**3.1.1) CD-1 – Centro de Distribuição.** Deste quadros partirão os circuitos de iluminação, tomadas e iluminação de emergência. Este quadro receberá os alimentadores composto por três condutores singelos de # 10 mm<sup>2</sup> AFUMEX 90°-0.6/1kV, derivado do disjuntor que será instalado após a medição

Junto a medição haverá 01 disjuntor geral monopolar de 25 A e 02 DPS 20 kA.

No CD-1 os disjuntores serão monopolares conforme abaixo informado:

- 01 disjuntor Geral de 25 A.
- 06 disjuntores de 10 A.

## 4) REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Existirão dois sistemas de instalações nas redes de distribuição elétrica a saber: eletrodutos PVC e calhas metálicas com tampas, pintadas na cor branca.

Toda a rede de distribuição será aparente por cima do forro de protegidas em eletrodutos de PVC na bitola de 1" e também aparentes protegidas por calhas metálicas. As caixas de passagem no forro serão metálicas esmaltadas sextavadas 110 x 100 mm.

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica - Porto Alegre/RS CEP 91755-076

CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

# **Jauro Chiari Comunale-ME**

As canaletas deverão possuir tampas. Dimensional externo 53 x 15mm (L x A). A liga e tempera 6060-T5 deverão ter características paramagnéticas e garantia de blindagem aos campos eletromagnéticos. O fechamento da tampa deve ser sob pressão garantindo excelente fixação mecânica quando fechada e de fácil remoção não deixando frestas entre a tampa e o perfil. As paredes externas, septo e tampa deverão ter espessura de 1mm. Serão na cor branco liso. Os porta equipamentos serão fabricados em ABS VO, com características de baixa propagação de chamas e emissão de gases tóxicos, devendo abrigar os equipamentos (tomadas, interruptores, caixas de derivação, tampas) no interior do seu corpo, deixando livre a passagem dos cabos. Sua fixação será por encaixe, pressão.

## **5) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO**

A iluminação interna artificial do prédio foi projetada de forma a obter-se os níveis de iluminamento exigidos pela norma NBR-5413, para cada ambiente de trabalho. Devido a estes níveis optou-se por um sistema de iluminação LED, pois teremos uma alta eficiência, boa reprodução de cores e um baixo consumo de energia.

As luminárias no forro serão de sobrepor, instaladas no forro, de alta eficiência, com refletor em alumínio de alta pureza e refletância, com uso de lâmpadas LED de 30W, nas dimensões de 40 x 40 cm, 4000 K e, as luminárias a serem colocadas nos expositores serão do tipo projetor com lâmpadas PAR20, instalados em braço extensor apropriado.

## **6) CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO**

O CD-1 será em chapa chapa de aço, de sobrepor, com porta, trinco, espelho, barramento para as fases, neutro e terra. Deverá ter porta etiquetas e espaço para abrigar os disjuntores previstos na planta e, no mínimo, mais três espaços para reserva, visando futuras ampliações.

## **7) PROTEÇÃO**

A proteção de todos os circuitos terminais será feita por meio de disjuntores termomagnéticos em caixa moldada, com um disparador térmico (bimetal) para proteção contra sobrecargas e com um disparador eletromagnético para proteção contra curtos-circuitos, conforme NBR 5361. A capacidade de interrupção mínima deverá ser maior que 5 kA.

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica - Porto Alegre/RS CEP 91755-076

CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

# Jauro Chiari Comunale-ME

Todos os disjuntores deverão estar devidamente instalados e identificados no CD-1, serão padrão europeu (DIN), com certificado pelo INMETRO e atendendo à NBR IEC 60898.

## **8) ATERRAMENTO**

O aterramento será realizados através de haste cobreada tipo Copperweld diâmetro 20mm x 2,4m e conector, enterrado verticalmente no solo, junto da medição. A resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano.

### **8.1 - ATERRAMENTO DO NEUTRO**

Será feito no CD-1, com condutor em bitola indicada no projeto e ligado à haste de aterramento. Deverá ser na cor verde. O esquema utilizado será o TN-S (condutor neutro e condutor terra distintos, conforme NBR 5410:2004, com o condutor neutro e o condutor de proteção, ambos em cor verde, saindo do CD e ligados no conector da haste de aterramento.

## **9 - EXECUÇÃO**

Estas especificações estabelecem os requisitos mínimos de segurança, de funcionamento e de modo de execução das instalações de energia elétrica. A obra deverá ser executada por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas instalações funcionando.

A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações constantes no memorial descritivo. O executor da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente ao projeto, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

**Acabamentos:** Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos, cuidadosamente arrumados, em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

# Jauro Chiari Comunale-ME

**Materiais:** Somente poderão ser empregados materiais rigorosamente adequados para finalidade prevista e que satisfaçam as normas da ABNT, em especial a NBR5410-2004 e a NBR 13534 – 1995, e demais normas de segurança para a execução das instalações elétricas.

**Condutores:** Todos os condutores deverão ter isolamento recomendado para a tensão de serviço de EPR 0,6/1kV-AFUMEX-90°. A seção mínima dos condutores deverá ser de 2,5 mm<sup>2</sup> nos circuitos de força de iluminação.

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com a do isolamento. As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas, de modo a assegurar resistência mecânica esperada e contato elétrico perfeito e permanente, por meio de conector apropriado ou por meio de solda de estanho com emendas feitas em caixas.

Para facilitar, poderá ser empregado parafina ou talco industrial, sendo as emendas alojadas nas caixas, soldadas com estanho e recobertas no mínimo com duas voltas de fita isolante, a fim de conservar o isolamento exigido por norma.

Deverão ser identificadas as fiações pertencentes ao mesmo circuito através de anilhas plásticas, sendo respeitado o código de cores. Os fios e cabos deverão ter certificado do INMETRO, conforme NBR 6148, tendo impressos na capa a tensão de isolamento, bitola da fiação, Fabricante e NBR pertinente.

Os Alimentadores devem ser identificados através de anilhas de PVC amarelas fixadas em cada um dos cabos através de porta marcadores e braçadeira de nylon na cor preta. O padrão de identificação deverá conter o nome do quadro elétrico a ser atendido, acrescido da aplicação do condutor.

**Tubulações:** As instalações aparentes no forro deverão ser feitas em eletrodutos rígidos de PVC.

Os eletrodutos deverão ser emendados por intermédio de luvas ou por outro meio que assegure a sólida continuidade em toda a extensão.

# Jauro Chiari Comunale-ME

## 10) CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os serviços serão executados de acordo com as disposições da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Normas e Padronizações vigentes na Concessionária.

Porto Alegre, maio de 2021.

Eng.º Eletr. Jauro Chiari Comunale  
CREA/RS 8448