



Prédio Administrativo da Câmara Municipal de São Mateus

## MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### Sumário

<b>MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>1</b>
<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. PROJETO: .....</b>	<b>2</b>
<b>3. SERVIÇOS A EXECUTAR .....</b>	<b>2</b>
<b>4. NORMAS DE EXECUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>3</b>
5.1. TUBULAÇÃO E ELETROCALHAS. ....	3
5.2. CABEAMENTO .....	3
5.3. DISJUNTORES .....	4
5.4. QUADROS .....	4
5.5. ATERRAMENTO .....	5
5.6. TOMADAS/INTERRUPTORES.....	5
5.7. LUMINÁRIAS.....	5
<b>6. MATERIAIS.....</b>	<b>5</b>
6.1. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.....	5
6.2. CONDUTORES ELÉTRICOS .....	6
6.3. ELETRODUTOS, LUVAS, CURVAS E ACESSÓRIOS.....	6
6.4. CAIXAS DE PASSAGEM.....	6
6.5. TOMADAS ELÉTRICAS .....	6
6.6. INTERRUPTORES.....	6
6.7. LUMINÁRIAS FLUORESCENTES E LEDS.....	7
6.8. DISJUNTORES PARA USO NO QUADRO DE CARGA.....	7
6.9. LÂMPADAS FLUORESCENTES E LEDS .....	7
6.10. DISPOSITIVO DR.....	7
<b>7. QUADRO GERAL - QG .....</b>	<b>7</b>



## Prédio Administrativo da Câmara Municipal de São Mateus

### 1. OBJETIVO

Elaboração de diretrizes para a execução das instalações elétricas do prédio da **Câmara Municipal de São Mateus - ES**, a ser reformado no município de São Mateus neste Estado.

### 2. PROJETO:

Projeto foi executado de acordo com as normas da ABNT e exigências da Concessionária de energia elétrica local.

Consta lista de materiais, memorial e do projeto, pranchas em Formato A-1, a seguir:

Prancha – 01/06 – Planta baixa do Térreo – Distribuição Elétrica – completo - térreo;  
Prancha – 02/06 – Planta baixa do 1º Pavimento – Distribuição Elétrica – completo,  
Prancha – 03/06 – Planta baixa do 1º Pavimento – Distribuição Elétrica - completo;  
Prancha – 04/06 – Distribuição Elétrica – Iluminação – todos pavimentos;  
Prancha – 05/06 – Distribuição Elétrica – Tomadas – todos pavimentos;  
Prancha – 06/06 – Detalhes.

### 3. SERVIÇOS A EXECUTAR

#### Prédio:

Instalação de eletrodutos, quadros e caixas sobrepor nas paredes, teto ou piso.

Instalação de Eletrocalha, condutores, suportes, caixas aparentes nas paredes e tetos;

Instalação de condutores de cobre.

Instalação de disjuntores termomagnéticos e diferenciais.

Instalação de peças tais como: luminárias, interruptores, tomadas, etc..

Interligação dos circuitos executando os testes finais com relatório das medições efetuadas.

A alimentação do prédio virá do padrão de entrada de energia abrigada conforme projeto elétrico de implantação existente.

O neutro, na caixa de entrada do prédio, será conectado ao terra do sistema elétrico existente.

### 4. NORMAS DE EXECUÇÃO



## Prédio Administrativo da Câmara Municipal de São Mateus

- As instalações deverão estar de acordo com as normas ABNT – 5410, dentre outras pertinentes além da Norma EDP.
- As instalações devem ser executadas por pessoal especializado e habilitado a obter acabamento perfeito, de modo a obedecer às exigências da FISCALIZAÇÃO e as normas técnicas de ABNT relativa à execução de serviços.
- Os ônus decorrentes quebras da alvenaria, desligamentos das Instalações, etc., para realização de testes serão por conta da CONTRATADA.
- Ficará a critério da Fiscalização impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho em desacordo com as normas de execução da ABNT e ao Projeto.
- Os materiais a serem empregados, adiante especificados, deverão satisfazerem aos padrões aconselhados pela equipe técnica, dentro do projeto de instalações em questão.

## 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 5.1. TUBULAÇÃO E ELETROCALHAS.

Serão usadas tubulações, luvas e curvas PVC rígido, rosqueável de fabricação TIGRE ou equivalente, dotados de buchas e arruelas de alumínio, igualmente rosqueável em suas extremidades nas caixas de passagens e diâmetro mínimo de  $\frac{3}{4}$ ". Somente serão usadas curvas do tipo "pré-fabricadas", não se aceitando o curvamento a fogo das tubulações em PVC. Deve-se eliminar as rebarbas da tubulação para posterior conexão em luvas, curvas, etc.

Execução de Eletrocalhas, suportes, eletrodutos aparente, conduletes e acessórios de fabricação de 1ª linha.

### 5.2. CABEAMENTO

Para uso interno o cabeamento deverá ser em cobre eletrolítico de alta pureza e que deverão atender as especificações NBR 6380 e NBR 728a da ABNT com isolamento de PVC 70°/750 V, seção mínima de 1,5 mm<sup>2</sup>, tipo Pirastic da Pirelli ou equivalente, a critério da Fiscalização. Para uso externo deverá ser usado cabo de cobre eletrolítico com isolamento para 1.000V – 70°.

OS CONDUTORES DEVERÃO OBEDECER às SEGUINTE IDENTIFICAÇÕES EM CORES:

FASE .....	VERMELHO/PRETO
NEUTRO.....	AZUL CLARO
PE( PROTEÇÃO) .....	VERDE



## Prédio Administrativo da Câmara Municipal de São Mateus

RETORNO..... AMARELO/MARROM

O condutor neutro após separar do condutor terra não poderá mais se juntar a este. Todas as emendas deverão ser feitas em caixa de passagem, com fita isolante plástica, Pirelli, 3M ou similar.

### 5.3. DISJUNTORES

Serão usados disjuntores termomagnéticos ou disjuntores termomagnéticos diferenciais nos quadros de distribuição conforme projeto padrão DIN, e deverão ter identificação do circuito ao qual pertencem, de modo a permitir sua identificação a qualquer momento. Na parte interna da porta de cada quadro deverá ser fixado um diagrama trifilar plastificado identificando os circuitos e locais alimentados pelo quadro. (ACOMPANHAR O PROJETO).

### 5.4. QUADROS

Os quadros do prédio deverão ser em caixas de embutir, aparente padronizados pela norma DIN, Cemar, Semens ou similar, com barramentos de cobre eletrolítico de capacidade mínima compatível com a carga a ser instalada e placa para proteção de contatos diretos. (tudo conforme projeto)

Nos quadros de distribuição os disjuntores deverão ter identificação do circuito ao qual pertencem, de modo a permitir sua identificação a qualquer momento. Na parte interna da porta de cada quadro deverá ser fixado um diagrama trifilar plastificado identificando os circuitos e locais alimentados pelo quadro.

O cabeamento deverá ser executado de maneira a evitar o entrelaçamento dos condutores dentro dos quadros. As ligações dos condutores aos componentes elétricos devem ser feitas por meios de terminais apropriados, tipo " Vinilug " - da Burndy ou equivalente tecnicamente, onde aplicáveis. Os parafusos, nas conexões, deverão ser dotados de porcas com arruelas de pressão ou de segurança (dentadas), ou ainda, contra-porcas, onde aplicáveis. Não serão aceitas emendas na fiação ou avarias do material isolante.

Os condutores deverão ser identificados, em relação ao circuito a que pertencem. A identificação se fará através de anilhas plásticas, junto aos disjuntores e/ou chaves e também, junto ao barramento neutro.

Materiais metálicos, como porcas, parafusos, arruelas etc, deverão ter tratamento contra corrosão.

## Prédio Administrativo da Câmara Municipal de São Mateus

### 5.5. ATERRAMENTO

A resistência máxima da malha de aterramento permissível é de 10 Ohms. O aterramento será composto pela malha do SPDA do prédio interligada à malha do sistema elétrico da Câmara Municipal. Nele será conectado o condutor de proteção que protegerá as partes metálicas não energizadas.

### 5.6. TOMADAS/INTERRUPTORES

No prédio as tomadas e interruptores serão do sistema PRATIS da PIAL ou equivalente e ficarão aparentes em caixas, instaladas conforme projeto.

### 5.7. LUMINÁRIAS

- Luminária sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE;
- Luminária sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE.

## 6. MATERIAIS

### 6.1. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

TIPO: de embutir ou sobrepor (Prédio), metálico norma NBR 6808 padrão DIN, pintura eletrostática em epóxi, dispositivos trilho DIN 35, proteção IP 40, com porta.

Deve ser dotado de barramentos de cobre eletrolítico, têmpera dura, de alta condutividade, espinha de peixe para as três fases, e barras separadas de neutro e terra (o barramento de terra deverá ser isolado da massa do quadro). Local para instalação de Disjuntores diferenciais gerais através de trilho 35.

FABRICANTE: SIEMENS ou similar.

APLICAÇÃO: conforme Projeto, devendo ter capacidade para receber disjuntores não inferior a 20% (vinte por cento ) dos previsto no Projeto.



## **Prédio Administrativo da Câmara Municipal de São Mateus**

### **6.2. CONDUTORES ELÉTRICOS**

TIPO: Conforme especificados em projetos, em cobre eletrolítico, com isolamentos de PVC para 750 V, não propagador de chama na área interna, e 1 KV, Sintenax, não propagador de chama. na área externa. Até 6mm<sup>2</sup> serão usados cabos flexíveis classe 4 a acima disto cabos classe 2.

FABRICANTE: Pirelli, Alcoa, Siemens ou similar (1ª linha).

APLICAÇÃO: Conforme indicado em Projeto.

### **6.3. ELETRODUTOS, LUVAS, CURVAS E ACESSÓRIOS.**

TIPO: Em PVC rígido, com rosca.

FABRICANTE: Tigre ou equivalente tecnicamente.

APLICAÇÕES: Nas instalações elétricas, embutidas e sobrepor conforme legenda de Projeto.

### **6.4. CAIXAS DE PASSAGEM**

TIPO: Conforme especificado em Projeto

FABRICANTE: Metalúrgica Andaluz, Moratori ou similar(1ªlinha)

APLICAÇÃO: Conforme indicado em Projeto, para as instalações embutidas e aparentes.

### **6.5. TOMADAS ELÉTRICAS**

TIPO: De sobrepor, 2P + T do tipo universal ou 3P, com capacidade de 250 V / 20 A e 10 A – PRATIS.

FABRICANTE: Pial Legrand ou similar(1ªlinha).

APLICAÇÃO: Conforme indicado em Projeto.

### **6.6. INTERRUPTORES**

TIPO: De sobrepor de 10 A e 250 V - Linha PRATIS

FABRICANTE: Pial Legrand ou similar(1ª linha).

APLICAÇÃO: Conforme indicado no Projeto.



## Prédio Administrativo da Câmara Municipal de São Mateus

### 6.7. LUMINÁRIAS FLUORESCENTES E LEDS

TIPO: De sobrepor (potência conforme projeto) ara lâmpadas LEDS.

FABRICANTE: LUMAVI ou equivalente

APLICAÇÃO Conforme indicado no Projeto.

### 6.8. DISJUNTORES PARA USO NO QUADRO DE CARGA

TIPO: Disjuntores tripolares, bipolares e monopolares, para 250 VCA, de caixa moldada. Padrão DIN.

FABRICANTE: GE OU SIMILAR (1ª LINHA)

APLICAÇÃO: Conforme projeto

### 6.9. LÂMPADAS FLUORESCENTES E LEDS

TIPO: Extra Luz do dia

FABRICANTE: Philips, GE, Osram ou similar (1ª linha).

APLICAÇÃO: Em todas as luminárias leds do Projeto.

### 6.10. DISPOSITIVO DR

TIPO: Tetrapolar de sensibilidade de 30mA, nas correntes indicados nos diagramas multifilares, podendo ser peça única ou separada com o disjuntor Termomagnético – ver espaço nos quadros

FABRICANTE: Siemens, GE, PIAL.

APLICAÇÃO: Nos quadros indicados.

## 7. QUADRO GERAL - QG

Esta Especificação estabelece os requisitos para fornecimento do Quadro Geral de Distribuição e Proteção de Energia Elétrica.

Os projetos dos quadros deverão seguir basicamente estas especificações, os diagramas unifilares e detalhes em prancha.

Os quadros serão projetados para montagem abrigada, em locais de temperatura ambiente variando entre 15° C e 40° C, com temperatura média diária de 32° C

### a. NORMAS



## **Prédio Administrativo da Câmara Municipal de São Mateus**

Os quadros deverão ser projetados e construídos segundo as últimas edições das normas aplicáveis das seguintes sociedades:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas