

Carazinho, 16 de novembro de 2018

**Proprietário: Município de Almirante Tamandaré do Sul**

**CNPJ: 04.215.782/0001-37**

**Endereço: Rua Mario Link, nº 352, Bairro Centro, Almirante Tamandaré do Sul/RS**

**Local da Obra: Rua Mario Link, nº 352, Bairro Centro, Almirante Tamandaré do Sul/RS**

**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:**

**Joel Rodrigues da Silva**

**Memorial Descritivo Da Reforma Nas Instalações Elétricas De  
Baixa Tensão**

## 1. Introdução

O presente projeto trata da reforma nas instalações elétricas de baixa tensão do Centro Administrativo do Município de Almirante Tamandaré do Sul, localizado na Rua Mario Link, nº 352, Bairro Centro, no município de Almirante Tamandaré do Sul/RS.

O presente memorial juntamente com os projetos em planta baixa e lista de materiais tem como finalidade dimensionar e especificar os componentes das instalações elétricas e dos centros de distribuição de baixa tensão instalados no Centro Administrativo.

Na instalação deste sistema, somente poderão ser utilizados componentes novos e de acordo com o especificado.

Este projeto é acompanhado por sua ART.

## 2. Normas seguidas

- NBR5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- NR-10 – Seguranças em instalações e Serviços em Eletricidade
- RIC-BT – Regulamento de Instalações Consumidoras - CEEE

## 3. Medição da concessionária ELETROCAR

Atualmente o padrão de entrada é aéreo, do tipo C11. Porém este ramal de entrada não terá capacidade para atender os aumentos de carga de ar condicionados do centro administrativo, desta forma deverá ser instalado a categoria de atendimento C12, com ramal de entrada feito com 4 condutores de cobre de 25 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, nas cores preto para fases e azul para neutro. Este ramal será ligado a um disjuntor tripolar de 70 A, 5 kA, 400 V, padrão NEMA e será instalado em um eletroduto de PVC de 1.1/2". O aterramento da categoria de atendimento C11 e C12 é a mesma, desta forma não será alterada.

Instalar junto à medição três dispositivos de proteção contra surtos – DPS, de 20 kA, 250 V, sendo um para cada fase.

**É de responsabilidade do executor, solicitar o aumento de carga, desligamento programado para manutenção e religamento do novo padrão de entrada junto à concessionária ELETROCAR.**

## 4. Entrada subterrânea

Após o disjuntor geral do quadro de medição, quatro condutores de cobre de 25 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, nas cores preto para fases e azul para neutro mais um condutor de 10 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, na cor verde para aterramento seguirão subterrâneos até o "CD subsolo" já existente. Este ramal subterrâneo é protegido por um eletroduto PEAD de 2" já existente.

## 5. CD Subsolo

---

Joel Rodrigues da Silva - Engenheiro Eletricista - CREA-RS 204657  
Avenida Flores da Cunha, 1061 – Bairro Centro – Carazinho – RS  
CEP-99500-000 - Fone (54)-9917-2335 [joelrodrigues@hotmail.com](mailto:joelrodrigues@hotmail.com)

No subsolo do centro administrativo já está instalado um caixa de passagem na parede de alvenaria. Nesta parede deverá ser instalado o quadro de distribuição "CD Subsolo" em caixa metálica, com barramento de cobre de 100 A, 12 DIN para atender os demais centros de distribuição elétricos da edificação, de acordo com o diagrama unifilar "UNIF1". O disjuntor de entrada deste centro de distribuição é tripolar de 70 A, 5 kA, 400 V, padrão DIN.

Para atender o CD Térreo, serão utilizados quatro condutores de cobre de 16 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, nas cores preto para fases e azul para neutro mais um condutor de 10 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, na cor verde para aterramento. Estes condutores são protegidos por um eletroduto corrugado de PVC de 1" já existente.

Para atender o CD Térreo II, serão utilizados quatro condutores de cobre de 10 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, nas cores preto para fases e azul para neutro mais um condutor de 10 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, na cor verde para aterramento. Estes condutores são protegidos por um eletroduto corrugado de PVC de 1" já existente.

Para atender o CD 2º Piso, serão utilizados quatro condutores de cobre de 16 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, nas cores preto para fases e azul para neutro mais um condutor de 10 mm<sup>2</sup>, PVC, classe de encordoamento 2, 1 kV, na cor verde para aterramento. Estes condutores são protegidos por um eletroduto corrugado de PVC de 1" já existente.

#### **6. CD Térreo**

Deve-se substituir o disjuntor geral do CD Térreo para um disjuntor tripolar de 63 A, 5 kA, 400 V, padrão DIN.

Também existem 5 disjuntores monofásicos, dos circuitos 4, 5, 6, 7 e 8 que devem ser substituídos por disjuntores de 20 A, 3 kA, 250 V para adequação da capacidade de corrente de seus condutores.

#### **7. CD 2º Piso**

Deve-se substituir o disjuntor geral do CD 2º Piso para um disjuntor tripolar de 63 A, 5 kA, 400 V, padrão DIN.

Também existem 8 disjuntores monofásicos, dos circuitos 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11 e 23 que devem ser substituídos por disjuntores com capacidade de corrente definidos no diagrama trifilar da planta "INST6", sendo todos com as seguintes características elétricas: 3 kA, 250 V, adequando assim a capacidade de corrente de seus condutores.

#### **8. Aterramento do QBGT e da distribuição**

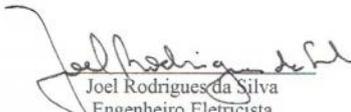
Deve-se fazer uma malha de aterramento em formato triangular, com três hastes de cobre de 5/8"x2.400 mm, cada um a 3 metros de distância entre eles e conectados por um cabo de cobre nu de 50 mm<sup>2</sup> e ligados através de conectores cabo-haste reforçados. A instalação desta malha de aterramento deve ser realizada logo abaixo do CD Subsolo.

## 9. Responsabilidade Técnica

Todos os serviços aqui executados devem ser realizados um profissional legalmente habilitado, utilizando apenas componentes novos e dentro das especificações constantes neste memorial descritivo. Ainda, este profissional deverá emitir a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica pelos serviços de instalações elétricas de baixa tensão.



Município de Almirante Tamandaré do Sul  
CNPJ: 04.215.782/0001-37



Joel Rodrigues da Silva  
Engenheiro Eletricista  
CREA-RS 204.657