



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE**

## **MEMORIAL DESCRITIVO SIMPLIFICADO**

**OBRA:** Instalação elétrica em baixa tensão (BT) internas.  
Cabeamento estruturado interno.  
**LOCAL:** Rua Pércio Peducci, nº590 – Morada da Colina – CEP: 97576-164.

### **1 - Generalidades:**

As instalações elétricas deverão ser executadas em rigoroso atendimento ao projeto específico e atender as recomendações da ABNT NBR - 5410 para instalações elétricas.

Já foi instalado um (1) medidor trifásico, padrão da concessionária de energia local, onde este medidor será para alimentação em baixa tensão na unidade do CRAS. Esta unidade abastece o CRAS existente e abastecera a ADEQUAÇÃO do CRAS.

### **2 - Demanda:**

No cálculo da demanda chegou-se a aproximadamente **D = 16,00 kVA**.

### **3 - Centro de Distribuição - CD:**

Da entrada da medição em parede frontal (disjuntor geral de 63A da medição), será realizada derivação de condutores para alimentação do novo quadro de distribuição da adequação do novo CRAS do local identificado acima.

Os condutores alimentadores devem ser de #16,0mm<sup>2</sup> conduzidos em eletrodutos com diâmetro de 1" 1/2 conduzido de forma aérea em parede frontal, sendo contornado o perfil da parede e não devendo ficar os eletrodutos expostos na fachada.

Será instalado na parede interna um quadro de distribuição (embutido em parede) de PVC com tampa cega que abrigará os disjuntores (dispositivos do controle dos circuitos), sendo os mesmos de 10A e 16A para os circuitos dimensionados (quadro de cargas anexo em desenho).

Além da segurança para as instalações que abriga o centro de distribuição deverá ser inofensivo a pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados.

### **4 - Aterramento:**

Todos os circuitos de tomadas deverão estar aterrados segundo normas vigentes.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE**

**5 - Proteção Geral:**

Será utilizado disjuntor automático DIN com gravação da corrente nominal no disjuntor, conforme especificações do projeto original.

**6 - Eletrodutos:**

A tubulação será toda embutida nas lajes, paredes e piso, sendo os eletrodutos de PVC rígido com diâmetro de especificados no projeto. Deverão ser utilizadas buchas e arruelas nos arremates.

O dobramento de eletrodutos deverá ser feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, ou de preferência com conexões de raio longo.

As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo.

Toda a tubulação elétrica, bem como os demais elementos deverá estar limpa e seca, antes de serem instalados os condutores. A secagem interna será feita pela passagem sucessiva de bucha ou estopa, e sopro de ar comprimido.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, conduletes, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas.

Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto.

As linhas de eletrodutos subterrâneos deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem.

Deverão ser seguidos todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da ABNT.

**7 - Condutores:**

Todos os condutores deverão ser livres de emendas ou derivações e fisicamente arranjados. Estes serão do tipo flexível com bitola #16,0mm<sup>2</sup>, #6,0mm<sup>2</sup>, #4,0mm<sup>2</sup>, #2,5mm<sup>2</sup> e #1,5mm<sup>2</sup>.

O do tipo #16,0mm<sup>2</sup> será utilizado para alimentação geral até o quadro de distribuição principal (CD); sendo condutor de #1,5mm<sup>2</sup> e 2,5mm<sup>2</sup> utilizado em iluminação e tomadas, condutores de #6mm<sup>2</sup> e #4mm<sup>2</sup>.

Toda a fiação deverá ser executada com condutores de cobre (tipo flexível) eletrolítico, com isolamento de composto termoplástico de polivinil, não higroscópico, não propagador de chamas, com certificado de conformidade do INMETRO.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE**

As cores padronizadas para a fiação serão as seguintes:

- a. Fases – vermelho, preto e branco.
- b. Neutro – azul.
- c. Retorno – amarelo ou cinza.
- d. Terra – verde.

As conexões e ligações deverão ser executadas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica.

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, a interligação dos quadros deverá ser feita sempre, em cabos com um só lance.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeitos e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

Os condutores só poderão ter emendas nas caixas de passagem, devendo nesses pontos, serem devidamente isolados com fita de auto-fusão e fita isolante plástica, para cabos de baixa tensão, sendo as emendas devidamente estanhadas.

As emendas dos condutores das caixas externas serão protegidas com fita de auto-fusão, e posteriormente recobertas com fita isolante normal.

No caso de condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a contratada pelos eventuais danos às características físicas e ou elétricas do condutor.

Todos os condutores deverão ter suas superfícies limpas e livres de talhos, recortes de quaisquer imperfeições.

#### **8 - Especificações de Serviços:**

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as normas específicas para cada caso e desenhos do projeto.

Os serviços consistirão, genericamente, de: instalações elétricas prediais de iluminação (instalação de luminárias) e força, instalação do sistema de aterramento, execução da rede de eletrodutos de força e comando, interligações, testes de continuidade, testes de isolação, energização, pré-operação e testes de funcionamento. A rede de cabeamento estruturado para telefonia será toda subterrânea, sendo afixada nos pontos determinados as tomadas telefônicas previstas; seu quadro geral deverá de ser localizado próximo ao quadro de distribuição (desenho anexo).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE**

**9 – Cabeamento Estruturado:**

O cabeamento será realizado pelo teto e com descidas nas paredes, em pontos segundo planta em anexo.

Os cabos serão passados através de eletrodutos (rede separada da elétrica), e estes serão com conexões em caixas de passagens que interligarão toda a rede do cabeamento.

Os cabos que descem na parede serão conectados as tomadas do tipo RJ45; estas tomadas são do tipo embutidas com duas esperas para cabos com conectores do tipo RJ45.

**10 - Reparos e Limpeza Geral da Obra:**

**Limpeza Preventiva**

A contratada deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra.

**Limpeza Final**

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

**Obs.:**

*Qualquer alteração na fiação, proteção ou cargas só poderão ser feitas com a autorização do responsável técnico, com a devida assinatura reconhecida.*

*Todo o material especificado deverá estar em conformidade com as normas da ABNT, na ausência desta uma norma internacional.*

*Todo projeto foi elaborado de acordo com as normas da concessionária local e NBR 5410/1997, NBR 6854 e NBR 14039.*

*Este projeto só terá validade legal se seguido em sua totalidade, prevalecendo os direitos autorais do projetista.*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE**

*A execução do mesmo deve de seguir norma NR 10 (segurança em instalações e serviços em eletricidade)*

*Todos os funcionários deverão estar utilizando **Equipamentos Individuais de Proteção (EPIs)** afins com suas funções. O canteiro de obra deverá estar corretamente sinalizado, bem como o maquinário que estiver envolvido direta ou indiretamente com os serviços.*

***Segurança em primeiro lugar!***

***Utilize sempre as normas de segurança!***

Sant'Ana do Livramento, 19 de março de 2024

Gonzalo Bonfiglio  
Eng. Eletricista  
CREA RS120574  
ART nº **13034823**