



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

**OBRA:**           **Instalações elétricas em baixa tensão (BT) internas.**

**LOCAL:**       **Escola Municipal Aurélio Guerra – Santa Rita**

**PRAZO:**       **30 dias**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1) OBJETIVO**

Trata-se de projeto elétrico de rede de baixa tensão (BT) interna em 220V/60Hz para alimentação da ESCOLA MUNICIPAL AURÉLIO GUERRA a ser reformada com instalação de iluminação tipo LED, tomadas de uso geral (TUG), tomadas de uso específico (TUE) e quadros de distribuição.

### **2) CARACTERÍSTICAS**

Toda a rede a ser implantada será em eletrodutos de PVC tipo de rede aparente, com caixa de passagens, externa, afixado em eletrodutos através de abraçadeiras / buchas.

A potência total calculada para o sistema a ser implantado é de 34,07VA.

Os circuitos internos foram projetados para alimentação de luminária de painel de LED com potência mínima de 32W cada unidade, circuitos específicos para equipamentos tipo, ar condicionados split e torneira elétrica.

Os circuitos foram dimensionados para carga a ser instalada, sendo estes circuitos protegidos por disjuntores tipo din individuais de que variam de 10A a 25A (quadros em anexo), sendo também circuitos específicos protegidos através de disjuntores tipo IDR.

As caixas de distribuição previstas, será uma instalada no acesso a escola em parede lateral e outra na quadra poli esportiva, interligadas estas entre si, através de eletroduto de PVC (afixado por abraçadeira/bucha/parafuso) e afixado este buchas / parafuso em parede.

A instalação da rede interna deverá obedecer aos circuitos projetados, derivando da QM (quadro de medição), rede trifásica 380/220V, com disjuntor de proteção trifásico de 63A e cabo alimentador de 16mm<sup>2</sup> a ser instalado este novo posto de medição, atendendo o novo padrão da concessionária de energia local, desta medição ate o ponto de conexão com o primeiro quadro de distribuição, será aproveitado o cabo já instalado no local do tipo multiplexado, instalado em postes da entrada ao local até ponto próximo do acesso a escola.

Os condutores deveram ser acondicionados exclusivamente em eletrodutos de PVC, não ficando nenhum condutor exposto.



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

A rede que alimentara tomadas de uso geral e específico deverá ser aterrada em 2 (dois) pontos, observando a melhor localização das hastes de terra.

**3) SISTEMA DE CONDUTORES**

Para tensões nominais até 450/750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 2, isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B).

Indicados para instalações internas fixas, industriais, comerciais e residenciais de luz e força, circuitos de alimentação e distribuição de energia até 750V, embutidos em eletrodutos, bandejas ou canaletas.

Tabela de corrente em condutores:

Tabela de Dimensionamento de fios e cabos	
Escala métrica	
PVC/70°C - NBR-6149 ABNT	
Série Métrica( mm <sup>2</sup> )	Ampéres (A)
1,5	15,5
2,5	21
4	28
6	36
10	50
16	68
25	89
35	11
70	171
95	237
120	239

Será utilizado cabos de secção de 1,5 até 10,00mm<sup>2</sup>, segundo circuitos calculados para rede a ser instalada.

**4) CIRCUITO**

Foram previstos 2 (dois) quadros de distribuição, com circuitos independentes, segundo carga e demanda para os mesmos. Os circuitos dimensionados constam em prancha, assim como quadro de cargas, diagramas unifilares e multifilares.

**5) TESTES - FINAIS**

Deverão ser executados testes prévios nos pontos onde será disponibilizado fornecimento de energia, assim como conferencia de todo os sistemas após energização da rede de alimentação, sendo testado quadros de distribuição e circuitos alimentadores.



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

**6) CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- *Qualquer alteração nas fiações, proteções ou cargas só poderão ser feitas com a autorização do responsável técnico, com a devida assinatura.*
- *Este projeto terá validade legal se seguido em sua totalidade, prevalecendo aí os direitos autorais do projetista.*
- *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 a NBR 5410.*
- *A execução do mesmo deve de seguir norma NR 10 (segurança em instalações e serviços em eletricidade)*
- *Todos os funcionários deverão utilizar Equipamento Proteção Individual (EPI's) 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 RS, 2 de outubro de 2024*

Gonzalo Bonfiglio  
Engº. Eletricista.  
CREA RS120574  
ART N°13207451