



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) - Interna.  
Cabeamento estruturado para rede de internet - Interna  
**LOCAL:** Nova Secretaria da Fazenda  
Rua Brigadeiro Canabarro, 730 - CEP: 97.573-570

### **1 - Generalidades:**

As instalações elétricas deverão ser executadas em rigoroso atendimento ao projeto específico e atender as recomendações da ABNT NBR – 5410 (Versão Corrigida 17.03.2008) para instalações elétricas em baixa tensão (BT).

### **2 - Potência a ser instalada:**

No cálculo da potência a ser instalada chegou-se a um total para iluminação, tomadas de uso geral (TUG) e cinco tomadas tipo industrial trifásicas, sendo uma destas tomadas somente para backup de motobomba:  $P_T = 57,6 \text{ KW}$ .

Demanda prevista para o local de  $D_T = 62,2 \text{ kVA}$ .

Esta demanda deverá é atendida pela concessionária de energia elétrica local num sistema Trifásico já existente no local.

### **3 - Quadro(s):**

Serão disponibilizados dois (2) quadros de distribuição interna, localizados segundo planta, sobrepostos, afixados através de buchas / parafusos em paredes identificadas em planta.

Estes quadros foram dimensionados para circuitos específicos do local, segundo quadro de cargas.

Todos os quadros são do tipo trifásico com barramento para atendimento de circuitos monofásicos com disjuntores de proteção tipo din, todos os circuitos de Ar Condicionado são individuais.

### **4 - Aterramento:**

Foi previsto um sistema de terra identificado em desenho, com um (1) ponto de aterramento, base do poste; caso não consiga no ponto indicado valor inferior a 10 ohms ( $10\Omega$ ), deverá ser providenciado outro local que ofereça um bom aterramento.

### **5 - Proteção Geral:**

Será utilizada a proteção geral da medição instalada no local, medição trifásica, com disjuntor de proteção de 125A.



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

**6 - Eletrodutos e Eletrocalhas:**

Os eletrodutos tipo PVC serão derivados das eletrocalhas, com descida pontual em locais indicados.

As eletrocalhas serão afixadas em paredes, e suspensas, para atendimento de todo o local onde serão derivados os pontos de descida de tomadas.

Nestas eletrocalhas serão passados cabos de rede para descida pontual de conexão entre equipamento do local e switch interna de gerenciamento da rede. Os cabos devem de estar grimpados com seus devidos conectores e testados no local de seu pleno funcionamento (sinal); sendo estes cabos identificados; cada cabo deve possuir identificação por etiquetas plásticas, empregando pelo menos 3 dígitos, em cada uma de suas extremidades, devendo corresponder a respectiva numeração das outlet/connector (tomadas de telecomunicações)

**7 - Condutores:**

Todos os condutores deverão ser livres de emendas ou derivações e fisicamente arranjados. Estes serão do tipo flexível classe 4 ou 5 com bitolas de #16mm<sup>2</sup>, #4,0mm<sup>2</sup> e #2,5mm<sup>2</sup>, segundo quadros de cargas e desenho.

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.

As cores padronizadas para a fiação serão as seguintes:

- a. Fases – vermelho, preto e branco.
- b. Neutro – azul claro.
- 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 a 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, ser 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.



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

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 de iluminação (instalação de luminárias), rede elétrica em baixa tensão, instalação do sistema de aterramento, execução da rede de eletrodutos, instalação de quadro tomadas e disjuntores, interligações, testes de continuidade, testes de isolamento, energização, pré-operação e testes de funcionamento.

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

**Limpeza Preventiva**

A contratada deverá proceder periodicamente a 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 descarte apropriado.

**10 - Do Atestado de Capacidade Técnica:**

A empresa deverá apresentar, junto a documentação de habilitação, o atestado de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, compatível com o bem fornecido.

Certidão ou atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o profissional registrado como responsável técnico da licitante tem experiência anterior, capacidade técnica de instalação, em, pelo menos, uma instalação de energia elétrica com capacidade mínima de 40kW de carga instalada, devidamente registrado junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia).

**11 - Da Entrega:**

A obra deverá ser entregue devidamente instalada com todos seus componentes, em funcionamento junto a Nova Secretaria da Fazenda em Sant'Ana do Livramento, sendo que todos os custos decorrentes de frete, montagem e instalação, correrão às expensas do licitante vencedor.

Após conclusão dos serviços o Engenheiro responsável deverá apresentar dois laudos sendo:

a) laudo da execução dos serviços de eletricidade realizados na Nova Secretaria da



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

Fazenda, se comprometendo em dar garantia do mesmo por cinco (5) anos a contar da data de recebimento da Prefeitura Municipal.

**b)** laudo de medição e vistoria de terra, que o mesmo está de acordo com o memorial descritivo e que a resistência de terra é inferior a dez ohms (10Ω).

**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 a norma da ABNT - NBR 5410 (V. 17.03.2008).*

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

*A execução do mesmo deve 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.*

Sant'Ana do Livramento, 16 de dezembro de 2022

Gonzalo Bonfiglio  
Eng. Eletricista  
CREA RS120574