



MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- ⇒ Proprietário (a): **MUNICIPIO DE BOZANO**
- ⇒ CNPJ: **04.216.419/0001-36**
- ⇒ Obra: **AGROINDUSTRIA DE EMBUTIDOS**
- ⇒ Local: **Rua Pedro Copetti, Bairro: Centro, Bozano-RS, CEP: 98733-000**

O presente memorial tem por finalidade especificar as características técnicas de infraestrutura elétrica, para uma indústria, com área total de **97,50 m²**.

1. PROJETO ELÉTRICO

1.1 Apresentação

Este item trata exclusivamente das instalações elétricas necessárias para atender aos requisitos mínimos e as necessidades da agroindústria de embutidos de Bozano.

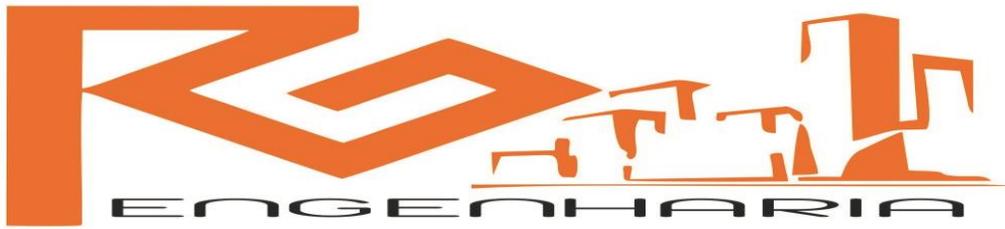
Tensão nominal do sistema trifásico, 380V/220-60Hz, entrada de energia com medição indireta, em baixa tensão, com carga instalada e demanda calculada demonstrada a seguir.

- **Circuito de distribuição**

Os circuitos de distribuição, serão com cabos unipolares de 10,0mm².

Os cabos dos circuitos de distribuição deveram ser identificados com as mesmas cores correspondentes as utilizadas no ramal de entrada.

Os cabos que farão a ligação do medidos com o disjuntor, serão protegidos por eletrodutos de PVC com Ø 1”, sendo utilizado em suas extremidades os acabamentos necessários.



1.2 Cargas

Foi elaborado um levantamento de cargas conforme demonstrado no projeto, sendo adotado para carga final os maiores valores encontrados.

Para o cálculo de demanda foram utilizados os valores obtidos de acordo com a carga instalada conforme com os anexos D, E, F, I, J do RIC BT 2.1/2019.

A carga instalada final obtida foi de 23,14 kW e a demanda total não foi necessário calcular devido a mesma não ter atingido 25,0 kW sendo a entrada de energia e os demais equipamentos dimensionados de acordo com a carga e demanda da edificação.

1.3 Instalações Elétricas

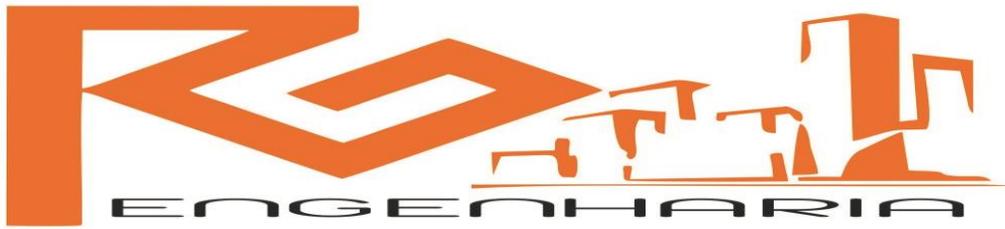
No projeto consta a distribuição de tomadas e pontos de iluminação em conformidade com as normas NBR 5410 e NBR 5413.

- **Quadro de distribuição (QD)**

O empreendimento contará com um quadro de distribuição único e com capacidade para 24 disjuntores monofásicos. O QD deverá ser do tipo QD 18/24, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 350x379x78,7mm.

A alimentação do quadro de distribuição será feita através de cabos unipolares com seção conforme diagrama unifilar, bem como a distribuição da alimentação entre os disjuntores.

Os disjuntores utilizados para proteção serão do tipo mini de 5kA com corrente de acordo com o diagrama unifilar e quadro de cargas e curva de disparo do tipo C. Os disjuntores poderão ser mono ou tri polares, de acordo com a utilização.



- **Cabos e Fiação em Geral**

Serão utilizados condutores de cobre eletrolítico com isolamento para 750V, e temperatura em serviço contínuo de 70°C, protegidos por eletrodutos do tipo flexível.

Os cabos terão a seção determinada em projeto, devendo obedecer a sua bitola conforme ilustrado.

Todos os circuitos foram dimensionados para queda de tensão máxima de 2%, sendo os mesmos protegidos por disjuntores termo magnéticos localizado no quadro de distribuição.

Nas extremidades dos cabos utilizar terminais do tipo ilhós para conexão com disjuntores e ainda as extremidades cobertas com solda estanho na conexão com tomadas e interruptores. Caso se faça necessário, deverão ser utilizados terminais ilhós também na conexão com tomadas e interruptores.

Os cabos deverão atender a todas as normas de controle de qualidade e serem aprovados pelo INMETRO.

O padrão de cores das instalações deverá ser o seguinte:

Preta – Condutor de FASES

Branca – Condutor de retorno

Azul – Condutor NEUTRO

Verde – Condutor de PROTEÇÃO

- **Caixas**

Serão utilizadas caixas 4 x 2” de embutir nas tomadas e interruptores em todos os pontos onde houver revestimento cerâmicos, podendo estas serem metálicas ou de PVC.

Nas alvenarias que ficarão avista utilizar caixas 4x2” de sobrepor nas paredes.

Serão utilizadas caixas octogonais no suporte do forro, estas servirão para a distribuição dos eletrodutos e ainda como pontos para espera de iluminação.



- **Eletrodutos e conexões**

Serão utilizados eletrodutos do tipo corrugado nas áreas aonde se encontram revestimento cerâmicos, nas demais dependências usar eletroduto rígido na cor preta. Todas as tubulações serão no diâmetro $\frac{3}{4}$ ", sendo em caso específico utilizado 1" desde que indicado no projeto.

Nas tubulações embutidas nas paredes poderão ser utilizados eletrodutos corrugados do tipo normal, na cor laranja. Para as tubulações embutidas na laje deverão ser utilizados eletrodutos corrugados reforçado, na cor laranja.

Os eletrodutos corrugados serão conectados as caixas octogonais no forro, devendo a sua extremidade ser fixadas nas caixas.

Onde se faça necessário a emenda de eletrodutos, deverá ser utilizado luvas de pressão adequadas para esta finalidade.

- **Interruptores e Tomadas**

Os interruptores e tomadas deverão ser de embutir nas caixas, sendo elas determinadas pelo ambiente se vão ser embutidas na alvenaria ou de sobrepor, do tipo bastidor/módulos, na cor branca.

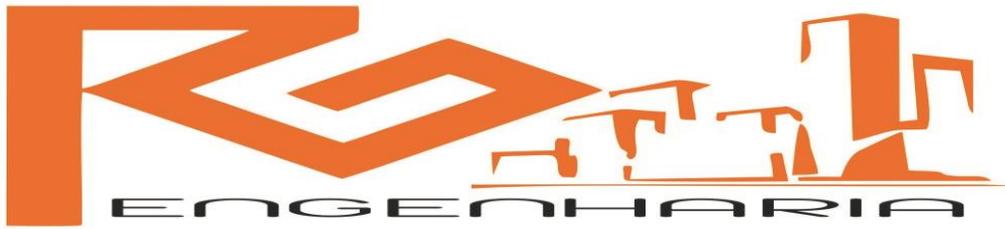
Os módulos interruptores deverão ter capacidade de corrente de 10A e tensão de 250V.

- **Luminárias**

Serão utilizadas luminárias do tipo Paflon plástico, sobrepor, fixados no forro de PVC.

1.4 Considerações Gerais

- As tomadas e interruptores a serem utilizados para uso geral, deverão ser do tipo modular, da linha branca ou similar, de forma a poder montar os conjuntos



que estão indicados em planta. Todas as tomadas deverão ser com aterramento padrão brasileiro, inclusive as que acompanham os interruptores.

- Altura das caixas com relação ao piso acabado até o eixo central da caixa:
 - Tomadas Baixas: 0,50m
 - Interruptores e tomadas Médias: 1,30m
 - Tomadas altas: 2,20m
- Todas as emendas de condutores serão eletricamente bem-feitas, com solda a estanho, cobertas com fita isolantes até formar espessura igual ao do isolamento normal dos condutores, sendo realizadas somente em caixas de passagem.
- Todas as ligações com os equipamentos deverão ter a extremidade com conectores apropriados ou ainda com os condutores cobertos por solda a estanho, com a finalidade de pontencializar a conexão entre estes.
- Para facilitar a passagem da fiação, deverá ser utilizado talco industrial ou parafina.

Bozano, 25 de Abril de 2020.

Ernesto Natal Nicoletti

Prefeito Municipal

Rodrigo Souto Gambin

CREA-RS 227.047

Engenheiro Civil