



Prefeitura Municipal de Bagé
Estado do Rio Grande do Sul



GEPLAN

Secretaria Municipal de Gestão,
Planejamento e Captação de Recursos

MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA:

**REVITALIZAÇÃO DA CASA DE CULTURA DO CLUBE
COMERCIAL COM AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO, NO
MUNICÍPIO DE BAGÉ/RS**

ENDEREÇO: AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 1051 - CENTRO - BAGÉ/RS



Prefeitura Municipal de Bagé
Estado do Rio Grande do Sul



GEPLAN

Secretaria Municipal de Gestão,
Planejamento e Captação de Recursos

SUMÁRIO

1 - GENERALIDADES.....	3
2 – DISPOSIÇÕES GERAIS DE PROJETO.....	3
3 – QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL.....	4
4 – QUADRO DE DISJUNTORES.....	4
5 – CONDUTOS E ACESSÓRIOS.....	5
6 – CONDUTORES.....	6
7 - ILUMINAÇÃO.....	7
8 – DISPOSIÇÕES FINAIS.....	7
9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	8



1 - GENERALIDADES

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, o projeto elétrico e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura da reforma elétrica do Clube Comercial de Bagé.

2 – DISPOSIÇÕES GERAIS DE PROJETO

Devem ser atendidas as seguintes recomendações gerais:

- O Projeto Elétrico deverá ser executado por profissional legalmente habilitado, registro no CREA e comprovado por Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- Toda a linha de materiais deve possuir certificação em território nacional e liberação do Inmetro atendendo as especificações de qualidade e segurança. Esta medida deve garantir segurança na instalação elétrica, continuidade de atendimento, disponibilizando qualidade física, do patrimônio e da operacionalidade.
- Todos os materiais, dispositivos e equipamentos listados no Memorial Descritivo, devem ter garantia de disponibilidade em mercado local, para sua futura substituição em caso de falha operacional ou em manutenção corretiva.
- Para execução deste projeto, deverão sempre ser observadas as orientações contidas na NBR 5410/2004, NBR 5419/2015, NBR 14136:2012 e/ou NT.004.EQTL.
- Salienta-se que deve ser um imperativo seguir os critérios determinados pela NR-10 (“Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade”) e NR-33 (“Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados”) do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, conforme citada por estas, em todas as etapas, do Projeto até as obras de execução do Projeto Elétrico.
- Deverá ser fornecido pelo executante Laudo Técnico das Instalações Elétricas, o qual deverá atestar a adequada qualidade das referidas instalações, sendo acompanhado de RRT ou ART.



3 – QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL

O projeto elétrico do Clube Comercial é dividido em duas partes. Serão duas entradas de energia, uma entrada pela Av. Sete de Setembro e outra entrada pela Av. Marechal Floriano. As Entradas de energia deverão ser adequadas à norma vigente da Equatorial Energia. Cabe à empresa responsável pela execução da reforma solicitar junto à concessionária a ligação dos medidores.

Para via do projeto, a entrada de energia pela Av. Sete de Setembro será chamada de QM1 e a entrada de energia pela Av. Marechal Floriano será chamada de QM2.

A proteção geral para os alimentadores devem ser realizada por um disjuntor termomagnético de 125A. O quadro de medição QM1 deverá ser reformado no local do quadro existente. Já a medição QM2 deverá ser instalado um quadro novo de embutir no muro dos fundos com limite a calçada.

4 – QUADRO DE DISJUNTORES

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição - CD, constituído de material termoplástico antichama ou metálico, instalação de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472),



não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto-circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

Serão utilizados dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro de distribuição entre fase e terra, possuir classe I, II ou III, conforme IEC.

5 – CONDUTOS E ACESSÓRIOS

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.

Não haverá eletroduto embutido em parede, todo eletroduto em parede deverá ser de sobrepor. Para área externa onde ficará exposto ao tempo os eletrodutos deverão ser em aço galvanizado. Em locais onde o forro será em PVC e em madeira deverão ser colocados eletrodutos PVC rígido acima do forro, caso não seja possível, consultar fiscalização.

As eletrocalhas deverão ser tipo furada para o caminho na horizontal e do tipo Lisa para o caminho na vertical. Deverão estar instaladas na parede fixada por suporte do tipo mão francesa.

Nas áreas do saguão principal e corredor de entrada as baixadas deverão ser por canaleta Dutotec ou similar, assim como as tomadas destes lugares.



6 – CONDUTORES

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

Para as descidas das luminárias que estão nos lustres deverão ser por cabo multipolar até os lustres existentes.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole—encordoamento classe 2.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

Todos os cabos elétricos existentes deverão ser retirados e entregue à Prefeitura Municipal para serem reutilizados.

Padronização das cores:

Fase 1	Branco
Fase 2	Preto
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo
Positivo	Vermelho
Negativo	Preto



7 - ILUMINAÇÃO

As luminárias internas serão do tipo de sobrepor com duas lâmpadas tubulares LED de no mínimo 18 W, do tipo bulbo de LED de 9, 12 e 15 watts.

8 – DISPOSIÇÕES FINAIS

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) apropriados, em todos os serviços de operação das instalações elétricas.

Toda a execução deve obedecer a procedimentos e normas técnicas vigentes; É vedada a utilização de qualquer tipo de produto que possa comprometer o sistema provocando a corrosão de hastes e condutores.

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização. Deverão ser empregados, para melhor desenvolvimento dos serviços contratados, em conformidade com a realização dos mesmos, todo o equipamento e ferramental adequados.



Prefeitura Municipal de Bagé
Estado do Rio Grande do Sul



GEPLAN

Secretaria Municipal de Gestão,
Planejamento e Captação de Recursos

9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os trabalhos deverão ser realizados com esmero por mão de obra especializada no serviço que executará e com a utilização de ferramentas apropriadas.

Todos os produtos, ferramentas e equipamentos a serem utilizados na obra deverão seguir as orientações de seus fabricantes.

Os casos que porventura não estiverem explícitos neste memorial, bem como quaisquer dúvidas surgidas no transcorrer da obra deverão ser sanados junto à Fiscalização da obra e os autores do Projeto.

Bagé, julho de 2024.

Rafael Brasil da Silva
Engenheiro Eletricista – CREA RS215835
Matrícula: 14258 – GEPLAN