

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1 – Introdução.....	2
2 – Descrição geral	2
3 – Alimentação de energia elétrica.....	2
4 – Classificação dos locais quanto ao ambiente	2
5 – Proteção das pessoas.....	2
6 – Quadro elétrico	3
7 – Circuito de terra de proteção	3
7.1. Eléttodos de terra.....	3
7.2. Proteção contra sobreintensidades	3
8 – Canalizações elétricas.....	4
9 – Iluminação	4
10 – Iluminação de emergência	4
11 – Aparelhagens de distribuição de energia elétrica.....	4
12 – Conformidade dos materiais elétricos.....	5
13 – Ensaio e recepção das instalações	5
14 – Omissões	5

1 – Introdução

O projeto que se apresenta refere-se à instalação de utilização de energia elétrica a instalar na empreitada Construção de espaço de apoio ao recinto de festas de Chamoínha, que o Município de Valpaços pretende levar a efeito em Chamoínha, Valpaços.

2 – Descrição geral

Na planificação desta instalação atende-se às prescrições regulamentares, condicionando o traçado da rede elétrica ao facto de se tratar de um estabelecimento recebendo público. Assim, houve que distinguir os espaços que se destinam ao público daqueles que são apenas reservados a pessoal afeto ao serviço interno, de modo a que os circuitos terminais de utilização, sejam individualizados em conformidade com esta descrição.

Na instalação elétrica prevê-se um Quadro Elétrico, conforme peças desenhadas. A instalação elétrica será uma instalação monofásica, dimensionada para alimentar os seguintes circuitos:

- Iluminação normal;
- Iluminação de emergência;
- Tomadas de uso geral e específico.

3 – Alimentação de energia elétrica

Prevê-se uma instalação de 6,9kVA para o edifício. Deverão ser colocadas caixa de contador e portinhola. O percurso, desde o contador e portinhola até ao Quadro Elétrico Geral deverá ser definido em obra.

4 – Classificação dos locais quanto ao ambiente

De acordo com as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT), os locais do edifício serão classificados quanto ao ambiente, utilização e construção.

O quadro elétrico, aparelhos de iluminação, blocos autónomos, aparelhagem de manobra, caixas, tomadas e todos os demais materiais ou equipamentos a instalar deverão ter invólucros com graus de proteção não inferiores aos indicados no RTIEBT, tendo em conta a classificação dos locais onde vão ser colocados.

5 – Proteção das pessoas

A instalação elétrica deverá ser executada de forma a eliminar os riscos de acidente resultantes da ação da corrente elétrica sobre as pessoas, concretamente os contactos diretos e indiretos.

Proteção contra contactos indiretos:

A proteção contra contactos indiretos será assegurada pela ligação à terra das massas metálicas da

instalação elétrica e pelo emprego de aparelhos de corte automático sensíveis à corrente diferencial residual.

Proteção contra contactos diretos:

Todos os materiais ou equipamentos elétricos a instalar deverão impedir os contactos diretos entre as suas partes ativas e as pessoas.

6 – Quadro elétrico

O quadro elétrico será do tipo de encastrar, metálico, fechado, porta metálica com punho e fecho, IP 42 – IK 07, classe II de isolamento, terão montagem semi-embutida em parede. Com acessórios de ligação rápida. Terão as dimensões necessárias para instalar os equipamentos conforme peças desenhadas e um espaço de reserva mínimo de 30 %.

7 – Circuito de terra de proteção

Todas as canalizações serão dotadas de condutor de proteção, de cor verde/amarela de secção normalizada e emergentes do barramento de terra do Quadro Elétrico. O QE estará ligado à Terra de Proteção de cada uma das instalações, por intermédio de um condutor do tipo H07V-R, passando por um ligador amovível situado no exterior do QE. Este ligador não pode ser desapertado sem meios especiais, sendo montado no interior da caixa de visita com tampa para acesso às ligações sempre que for necessário efetuar medições de terra. A terra de proteção de cada instalação acompanhará as instalações elétricas de utilização para ligação de todas as massas metálicas dos equipamentos a instalar.

7.1. Eléttodos de terra

Os eléctrodos de terra serão constituídos por varetas de aço com 20mm de diâmetro exterior e 2m de comprimento, ou de outro tipo, de acordo com o preceituado do RTIEBT.

Estes eléctrodos deverão localizar-se em terreno tão húmido quanto possível, de preferência terra vegetal, fora das zonas de passagem e serem enterrados a distâncias convenientes de depósitos de substâncias corrosivas. As varetas serão enterradas de modo a que a sua extremidade superior não fique a menos de 80cm da superfície do solo. Pretende-se que o valor da resistência de terra não ultrapasse os 20 Ohm. Caso seja necessário, deverão montar-se eléctrodos em paralelo, distanciados de pelo menos 3m entre si, até ser conseguido o valor pretendido.

7.2. Proteção contra sobreintensidades

É garantida pela aplicação de medidas que conduzam ao corte de um circuito antes que a sobreintensidade atinja um valor perigoso e à limitação do valor máximo da sobreintensidade a um valor seguro. Essa proteção é conseguida através de fusíveis e/ou disjuntores, com os calibres adequados às correntes em jogo, conforme desenhos anexados.

8 – Canalizações elétricas

Serão livre de halogéneos e com EPR e, de um modo geral, constituídas por cabos elétricos do tipo XG(Zh), conforme mapa de quantidades, enfiados em tubos de polipropileno anelado (PE). As exceções ocorrerão nos seguintes locais ou circuitos:

- Ligação ao quadro elétrico e terras: cabo elétrico do tipo XV e H07V-R, enfiado em tubo de polietileno de alta densidade (PEAD ou PET).

9 – Iluminação

Todos os aparelhos de iluminação serão fornecidos completamente equipados com todos os acessórios necessários para a eletrificação, incluindo transformadores / *drivers*, sendo da conta do adjudicatário o fornecimento e a colocação de suportes, tacos, suspensões, etc., necessários à sua fixação.

Os aparelhos de iluminação deverão satisfazer, pela sua construção e acessórios utilizados, as normas da C.E.E. ou, no mínimo, as normas oficiais de origem, e terem as especificações mencionadas nas peças desenhadas, mapa de quantidades e caderno de encargos adequadas ao local a instalar.

10 – Iluminação de emergência

A iluminação de emergência de segurança será assegurada por blocos autónomos permanentes ou não permanentes, conforme peças desenhadas, a instalar nas salas, gabinetes e combinados de interior nos corredores de acesso e escadas.

Os blocos autónomos terão emissão permanente de fluxo luminoso e autonomia para, no mínimo, 1 hora. O fluxo luminoso emitido por cada bloco autónomo, em situação de emergência, será conforme o selecionado para local de forma a manter uma média de 5 lux nas zonas de circulação do interior do edifício e que permitirá assegurar a sinalização das saídas e uma iluminação de circulação.

11 – Aparelhagens de distribuição de energia elétrica

A instalação será embebida. Os condutores serão do tipo XG(Zh)-3G2,5, enfiados em tubo VD/VRM de diâmetro concordante com a secção e número de condutores, nunca inferior a Ø 20.

A localização das tomadas está representada nas peças desenhadas. A aparelhagem será de embeber, com intensidade nominal de 16A/250V, do tipo 2P+T com alvéolos protegidos (obturadores), instaladas 30cm acima do pavimento ou a outra altura, se assim estiver definido nas peças desenhadas.

Todas as derivações serão feitas em caixa de aparelhagem de fundo duplo e de preferência devem

ser instaladas de forma a não ter mais que duas derivações por caixa.

12 – Conformidade dos materiais elétricos

Todos os materiais ou equipamentos elétricos a instalar deverão ter afixada, neles ou nas respectivas embalagens, a marcação de conformidade eletromagnética (CE). Além disso, deverão ter marcas de qualidade e segurança atribuídas por organismos europeus de certificação que garantam a conformidade com as normas europeias.

Deverão, ainda, obedecer às disposições do RTIEBT, às normas portuguesas em vigor e às especificações da Comissão Eletrotécnica Internacional.

13 – Ensaios e receção das instalações

Nas receções provisórias e definitivas, o adjudicatário deverá realizar os ensaios necessários, bem como aqueles que o dono da obra entender para verificação das reais condições de funcionamento das instalações.

Antes da receção provisória, deverá ser apresentada uma lista detalhada dos ensaios a executar e dos instrumentos a utilizar nos mesmos. Deverão ser entregues três coleções contendo as instruções, em língua portuguesa, relativas ao funcionamento e à manutenção de todas as instalações e equipamentos.

Todos os encargos inerentes a estes trabalhos, assim como aparelhagem de medida, serão da responsabilidade do adjudicatário.

Caso se verifiquem condições de funcionamento anormais, deverão ser feitas as necessárias correções de modo a se obterem os resultados desejados. Deverão ser entregues, em triplicado, os mapas de todas as medições efetuadas nos ensaios das instalações.

14 – Omissões

Em tudo que for omissão, devem seguir-se as RTIEBT, definidas pela Portaria 949-A/2006 de 11 de setembro, e restante legislação em vigor, aplicável para instalações elétricas deste tipo.

Valpaços, abril de 2023

O projetista,
