
OPRAM 184 – POUSADA DA JUVENTUDE – RESIDÊNCIA ARTÍSTICA - CÂMARA DE LOBOS

SECRETARIA REGIONAL DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS

PROJECTO DE DAS INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS I.E.

PROJECTO DE EXECUÇÃO

MEMÓRIA DESCRITIVA

Funchal, agosto de 2020

Índice

1	Introdução	3
1.1	Descrição da Pousada	3
1.2	Alimentação de energia eléctrica	4
1.3	INFRA-ESTRUTURAS DAS ALIMENTAÇÕES	4
1.4	CORTES DE EMERGÊNCIA.....	4
1.5	PROTEÇÃO DE PESSOAS	5
1.6	PROTECÇÃO CONTRA CONTACTOS DIRECTOS	5
1.7	PROTECÇÃO CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS	5
1.7.1	DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES	5
1.8	QUADRO GERAL:	6
1.9	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS	6

1 Introdução

Na elaboração do presente projeto foram levadas em consideração as boas regras técnicas e os regulamentos e normas aplicáveis, em vigor, nomeadamente:

- Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (DL nº 226/2005 de 28 de Dezembro, Portaria 949-A/2006 de 11 de Setembro) – R.T.I.E.B.T.

Foram ainda consideradas as necessidades e comodidades que as instalações elétricas devem satisfazer, bem como a integração das mesmas nos conceitos definidos pela Arquitetura.

CONSIDERAMOS QUE DEVEM SER UTILIZADOS OU REUTILIZADOS OS MATERIAIS EXISTENTES AFIM DA OBAE SE ENQUADRAR NO ESPÍRITO DE POUPANÇA PREVISTOS.

A presente **Memória Descritiva e Justificativa** diz respeito ao Projeto de execução das Instalações Elétricas da Obra do **CENTRO OPERACIONAL DO ILHEU DE CÂMARA DE LOBOS**, promovido pela **Região Autónoma da Madeira (SECRETARIA REGIONAL DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS)**, Sítio do Ilhéu, Freguesia Câmara de Lobos, Ilha da Madeira, concelho de Câmara de Lobos

1.1 Descrição da Pousada

Este Centro Operacional de Câmara de Lobos é uma antiga escola que foi transformada para atividades artísticas. Agora com duas zonas de camaratas vai transformar-se numa Pousada Artística.

Está dividida em:

1. Hall de entrada + receção
2. Circulação horizontal
3. Escritório 1 + Escritório 2
4. Instalação Sanitária
5. Sala de Artes Audiovisuais e Multimédia
6. Sala de Convívio
7. Cozinha + refeitório
8. Lavandaria
9. Entrada de Serviço
10. Arrumos
11. I.S. Dormitório 1

-
12. Dormitório 1
 13. I.S. Dormitório 2
 14. Dormitório 2
 15. Sala de Artes Performativas + Sala de Artes Plásticas
 16. Arrumos
 17. Instalação Sanitária
 18. lixos
 19. Exterior

1.2 Alimentação de energia eléctrica

A alimentação de energia eléctrica ao edifício será realizada em B.T., em corrente alternada de 230/400V, 50Hz, através da rede existente no local.

1.3 INFRA-ESTRUTURAS DAS ALIMENTAÇÕES

Tal como já foi referido anteriormente, a alimentação ao Q.E. será realizada por ramal a partir da rede da EEM. A entrada de energia realiza-se diretamente ao Q.G. Quadro Geral.

A partir do Q.G. (Quadro Geral) é alimentado o quadro da cozinha que, agora, os equipamentos são eléctricos:

- **Q. da Cozinha.**

Em qualquer das situações os quadros eléctricos anteriormente referidos possuem reserva de potência nos seus alimentadores.

potência total instalada de 41,6 kVA.

1.4 CORTES DE EMERGÊNCIA

Por razões de segurança prevê-se o corte de energia com recurso a botoneira tipo "coup-poing" Classe II de isolamento dotada de dupla sinalização.

-
- **B1** - Corte geral das instalações atuando sobre a bobina Hx do Q.G.

1.5 PROTEÇÃO DE PESSOAS

De acordo com as **secções 410 a 413 do R.T.I.E.B.T.** a proteção de pessoas reveste-se de dois aspetos:

- a) - Proteção contra contactos directos
- b) - Proteção contra contactos indirectos

1.6 PROTECÇÃO CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

Esta proteção poderá considerar-se realizada pela observância das prescrições regulamentares, em especial no que diz respeito ao isolamento das partes ativas.

1.7 PROTECÇÃO CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Esta proteção está assegurada pela ligação direta de todas as massas à terra e o emprego de aparelhos de corte automático associados, que no presente projeto serão interruptores diferenciais sensíveis à corrente diferencial residual, de média sensibilidade (300mA) e alta sensibilidade (30mA).

1.7.1 DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES

Em todas as canalizações atendeu-se às condições regulamentares (**Secção 433.2 das R.T.I.E.B.T.**) de:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z \quad \text{e} \quad I_2 \leq 1,45 I_Z$$

Considerando satisfeitas estas condições entendem-se as canalizações protegidas contra sobrecargas e considerando a utilização de aparelhos de proteção com poder de corte superior aos valores das I_{cc} esperadas fica satisfeita a condição da proteção contra curto-circuitos (**Secção 521.4 e 521.5 das R.T.I.E.B.T.**).

Os sobredimensionamentos das secções dos principais alimentadores destinam-se a garantir quedas de tensão inferiores às regulamentares na **Secção 524 a 525 e no Quadro 520 das R.T.I.E.B.T.**:

Tipos de receptores	$\Delta U(\%)$
Iluminação	≤ 3
Outros Usos	≤ 5

1.8 QUADRO GERAL:

Considerando $\cos\phi = 0,8$, teremos: $Sc = 62,5 \text{ kVA}$

A potência máxima admissível a atribuir a esta instalação é de 41,60kVA (60A).

O Corte Geral do Quadro Geral da Pousada está dimensionado para um valor de 125A.

1.9 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

As instalações elétricas, para além do Decreto-Lei 517/80, deverão cumprir as **Regras Técnicas das Instalações Eléctricas de Baixa Tensão (R.T.I.E.B.T.)**, particularmente a secção 801.2 das mesmas.

Para além desta breve descrição, o projeto é constituído por Termo de Responsabilidade e peças desenhadas com a representação da distribuição de energia e esquemas unifilares dos Quadros Eléctricos.

Em tudo o omissa na presente memória descritiva e justificativa a obra será construída de acordo com os melhores métodos de construção em obediência a todos os aspetos regulamentares em vigor.

Funchal, agosto de 2020

Savio Gonçalves

Inscrito na O.E., com o n.º **16929**