



HOSPITAL CENTRAL DA MADEIRA

PROJETO DE EXECUÇÃO

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS

ME/11 – INSTALAÇÕES ELECTROMECCÂNICAS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	2
2	DEFINIÇÃO DO SISTEMA E PRINCIPAIS OPÇÕES	2
3	NORMAS E REGULAMENTOS DE SEGURANÇA.....	3
4	EXTENSÃO DA EMPREITADA	4
5	COORDENAÇÃO COM OUTRAS EMPREITADAS	5
6	MÉTODOS DE GARANTIA DE QUALIDADE E OUTROS REQUISITOS	6
7	COMPATIBILIZAÇÃO COM RESTANTES ESPECIALIDADES	6
8	CONSERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO RACIONAL DE ENERGIA.....	7

1 INTRODUÇÃO

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao Projeto de Execução para a especialidade de Instalações e Equipamentos Mecânicos (elevadores), destinada ao novo Hospital Central da Madeira, a construir no Funchal.

2 DEFINIÇÃO DO SISTEMA E PRINCIPAIS OPÇÕES

Este projeto engloba o dimensionamento para a implantação de ascensores elétricos sem casa das máquinas e escadas rolantes, incluindo todos os serviços de engenharia, fabrico, testes na fábrica, montagem em obra, regulação do sistema, testes de aceitação, colocação em operação, certificação C.E., treino do pessoal do cliente, assistência técnica, manuais, telas finais e garantias.

No presente projeto de transporte vertical optou-se por propor ascensores eléctricos sem casa das máquinas com sistema de tração sem redutor, pelos seguintes motivos:

- Garantir menores custos com o consumo de energia elétrica: o recurso a máquinas de velocidade variável por variação de frequência sem redutor (gearless), permitem reduzir as perdas e otimizar os consumos de energia elétrica;
- Garantir níveis de ruído compatíveis com a utilização que se pretende dar ao edifício;
- Garantir uma elevada precisão de paragem da(s) cabina(s) aos pisos, em qualquer situação de carga;
- Garantir menores custos com a manutenção e operação dos equipamentos;
- Garantir uma elevada disponibilidade dos equipamentos;
- Garantir a longevidade dos equipamentos que deverão ser dimensionados para uma vida útil de pelo menos 25 anos;
- Garantir uma adequação às exigências arquitetónicas definidas;
- Garantir proteção do meio ambiente, isto é, estes equipamentos devem ser Ecológicos.

3 NORMAS E REGULAMENTOS DE SEGURANÇA

Os ascensores deverão ser executados de acordo com as normas e regulamentos atualmente em vigor e aplicáveis ao caso concreto, nomeadamente:

- Diretiva Comunitária nº 2014/33/UE de 26 de Fevereiro de 2014 – “Diretiva Ascensores”;
- Decreto-Lei 58/2017 de 9 de Junho: Estabelece os princípios gerais de segurança relativos aos ascensores e respectivos componentes, transpondo para Direito Nacional a Directiva Comunitária nº 2014/33/UE de 26 de Fevereiro de 2014 – “Diretiva Ascensores”;
- Decreto-Lei 163/06 de 08 de Agosto: Estabelece as normas técnicas a ter em conta na definição das condições de acessibilidade a satisfazer no projeto e na construção de espaços públicos, equipamentos coletivos e edifícios públicos e habitacionais;
- Decreto-Lei 320/02 de 28 de Dezembro: Estabelece as disposições aplicáveis à manutenção e inspeção de ascensores, monta-cargas, escadas mecânicas e tapetes rolantes;
- Decreto-Lei 9/2007 de 17 de Janeiro: Define o Regulamento Geral do Ruído;
- Decreto-Lei 226/2005 de 28 de Dezembro: Define que o estabelecimento e a exploração das instalações elétricas de utilização de energia elétrica de baixa tensão, bem como as instalações coletivas de edifícios e entradas obedeçam a regras técnicas específicas;
- Portaria 949-A/2006 de 11 de Setembro: Aprova as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT);
- Decreto-Lei 220/2008 de 12 de Novembro: Define o regime jurídico da Segurança contra incêndios em Edifícios (RJ-SCIE);
- Portaria 1532/2008 de 29 de Dezembro, Capítulo VII, artigos 101º e 103º: Regulamento técnico de segurança contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE);
- Portaria 17-A/2016: regulamento de desempenho energético dos edifícios de comércio e serviços (recs)-requisitos de conceção para edifícios novos e intervenções;
- Norma EN 81-20:2014 – Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores
- Parte 20: Ascensores de pessoas e ascensores de carga;

- Norma EN 81-50:2014 – Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores - Parte 50: Regras de conceção, cálculos, exames e ensaios de componentes para elevadores;
- Norma Europeia EN 81-28:2003 – Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores – Ascensores - Parte 28: Dispositivo de alarme remoto para ascensores e ascensores de carga;
- Norma Europeia EN 81-58:2003 – Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores – Exames e ensaios - Parte 58: Ensaios de resistência ao fogo das portas de patamar;
- Norma Europeia EN 81-70:2005 – Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores – Aplicações particulares para ascensores e ascensores de carga - Parte 70: Acessibilidade dos ascensores a pessoas, incluindo pessoas com deficiência;
- Norma Europeia EN 81-77:2013: Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores – Aplicações particulares para ascensores e ascensores, aplicações particulares - Parte 77: Ascensores sujeito a condições sísmicas;
- Norma Portuguesa NP EN 12016:2000 – Compatibilidade eletromagnética – Norma da família de produtos para ascensores, escadas mecânicas e tapetes rolantes – Imunidade;
- Norma Europeia ISO 25745-2 – Desempenho energético dos ascensores, escadas e tapetes rolantes – Parte 2: Calculo e classificação energética para elevadores;
- Norma Alemã VDI 2566 parte 2:2004 – Ascensores sem casa de máquinas – nível sonoro.
- Norma Portuguesa NP 2059 – Elevadores, cargas e velocidades;
- Norma Portuguesa NP 2060 – Elevadores – Dimensões para a instalação de ascensores das classes I, II e III;
- Norma Portuguesa NP 2061 – Elevadores – Dimensões para a instalação de ascensores das classes IV;

4 EXTENSÃO DA EMPREITADA

Resumidamente apresentam-se em seguida os trabalhos e serviços incluídos:

- Fornecimento dos projetos de instalação dos equipamentos a fornecer, que deverão ser submetidos à aprovação da Fiscalização da Obra.

- Fornecimento e montagem do(s) equipamento(s) com as características indicadas no presente caderno de encargos.
- Fornecimento e montagem de todas as instalações elétricas no interior das caixas essenciais à obtenção da certificação C.E. do(s) ascensor(es), como iluminação e respetiva tomada na caixa.
- Inclusão do quadro elétrico de proteção com todos os disjuntores adequados à potência dos equipamentos a instalar.
- Fornecimento da escada de acesso ao poço e todos os elementos metálicos (vigamentos) essenciais à suspensão da cabina e contrapeso.
- Fornecimento e montagem de Sistema de Tele Emergência C2000 (comunicação bidirecional) entre as cabinas dos ascensores e a Central de Atendimento permanente.
- Acompanhamento do decorrer de todos os trabalhos por equipas de técnicos especializados.
- Realização de todos os testes e ensaios essenciais ao bom funcionamento dos ascensores.
- Licenciamento dos ascensores junto dos organismos notificados para emissão dos certificados C.E..
- Treino do pessoal do Dono de Obra.
- Entrega das telas finais.
- Entrega da minuta do contrato de manutenção conforme exigido pelo DL 320 de 2002.

5 COORDENAÇÃO COM OUTRAS EMPREITADAS

O Fornecedor dos equipamentos deverá coordenar com a fiscalização da obra as suas atividades com as outras empreitadas, por forma a garantir o bom decurso de todos os trabalhos.

Para o efeito o fornecedor deverá apresentar em tempo útil um cronograma de trabalhos, assim como uma lista exaustiva de todos os demais trabalhos de apoio à montagem que se encontram excluídos da presente empreitada.

6 MÉTODOS DE GARANTIA DE QUALIDADE E OUTROS REQUISITOS

Por forma a garantir um elevado padrão de qualidade e fiabilidade, o fornecedor e instalador dos equipamentos referidos no presente caderno de encargos terá, sob pena de exclusão, de possuir os seguintes mínimos, obrigatoriamente a apresentar antes da adjudicação:

- Possuir o Alvará de Obras Públicas para a 9ª Subcategoria da 4ª Categoria – Instalações Elétricas e Mecânicas - para o valor da empreitada.
- Possuir um sistema de Gestão da Qualidade certificado, de acordo com a norma EN NP ISO 9001:2008.
- Possuir o certificado Sistema de Garantia de Qualidade Total - Módulo H.
- Possuir um sistema para a Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional certificado, de acordo com a norma OHSAS 18001.
- Possuir um sistema de Gestão Ambiental certificado, de acordo com a norma EN NP ISO 14001.
- Possuir um certificado de Qualidade relativo à norma EN13015:2001 – Manutenção, Regras e Instruções de Manutenção.
- Ser autorizada pela DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia para poder exercer a atividade de Empresa de Manutenção de Ascensores (EMA), de acordo com o Dec. Lei 320/02 de 28 de Dezembro.

7 COMPATIBILIZAÇÃO COM RESTANTES ESPECIALIDADES

A localização dos elevadores bem como toda a sua distribuição foi discutida previamente com a arquitectura.

Todas as infra-estruturas necessárias ao funcionamento nomeadamente de ventilação, águas, esgotos e eléctricas serão apresentadas em fases de projecto mais avançadas, sendo que nesta fase de projecto já foram analisadas pelas diversas especialidades todas as necessidades de alimentação com vista ao pré - dimensionamento das diversas redes e análise de viabilidade de execução.

8 CONSERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO RACIONAL DE ENERGIA

De acordo com o pretendido e exposto no Programa Funcional, os equipamentos e soluções propostos pretendem conceder ao hospital, características de sustentabilidade ambiental e energética, de forma a proporcionar boas condições de funcionamento e trabalho, exploração económica e fiável, e durabilidade dos equipamentos.

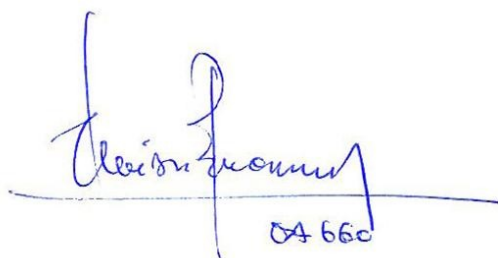
Porto, Outubro de 2018

Concepção Geral

ARIPA – Ilídio Pelicano, Arquitectos, Lda.

Layout – Engenharia e Serviços, Lda

O Técnico Responsável



04 660

(Ilídio Pelicano – Arquitecto)
(Ordem dos Arquitectos nº. 660)



(Luis Tiago Leal – Engenheiro Mecânico)
(O.E. nº. 53326)