

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES
DO TOPO NORTE DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE LEIRIA
ARRABALDE D'AQUÉM

PROJETO DE EXECUÇÃO
10.2025
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS

MEMORIA DESCRITIVA

Índice

1	DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO.....	2
1.1	Descrição Geral da Obra.....	2
2	Legislação aplicável	2
3	Requisitos genéricos.....	4
4	Descrição geral do sistema de transporte vertical.....	4
5	Trabalhos e condições necessárias à instalação	5
6	Facilidades operativas e funções opcionais.....	6
6.1	Funcionamento normal	6
6.2	Manobra de incêndio	6
6.3	Modo de inspeção.....	6
6.4	Modo de resgate	7

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES
DO TOPO NORTE DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE LEIRIA
ARRABALDE D'AQUÉM

PROJETO DE EXECUÇÃO
10.2025
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS

MEMORIA DESCRITIVA

1 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

1.1 Descrição Geral da Obra

O presente documento refere-se ao projeto de instalações eletromecânicas de transporte de pessoas e cargas, relativamente á remodelação do **TOPO NORTE – Estádio Municipal de Leiria**, localizado **Arrabalde d'Áquem – Largo da Feira**, em **Leiria**, e foi requerido pelo **Município de Leiria**.

Trata-se de uma reabilitação de um edifício existente, em que a reabilitação consiste apenas no topo Norte do Estádio Municipal de Leiria, e conta com sete pisos acima da cota do solo e três pisos abaixo da cota do solo.

Na elaboração desta memória descritiva e justificativa, as soluções adotadas para sistema de transporte vertical, tiveram em consideração as características físicas e funcionais do empreendimento/edifício anteriormente mencionado, o segmento de construção em que está inserido e o respetivo nível de qualidade, de conforto e de eficiência energética, de forma a adotar uma solução de transporte vertical que seja adequada, eficiente e que assegure um dimensionamento correto para o tráfego esperado de pessoas e de carga, em conformidade com os padrões estabelecidos na indústria de elevadores.

2 Legislação aplicável

O elevador para o empreendimento/edifício referido funcionará no seu interior, isto é, não estará sujeito a quaisquer condições de intempérie e deverá obedecer a todos os requisitos estipulados pela Diretiva 2014/33/EU, transposta para a legislação nacional através do Decreto-Lei 58/2017 de 9 de junho.

São observadas as normas harmonizadas identificadas por publicação no Jornal Oficial da União Europeia (JOUE), conforme legislação da União, assim como são utilizados outros meios definidos na referida Diretiva e na legislação europeia, para a demonstração da conformidade destes equipamentos com os requisitos essenciais nela expressos.

Os equipamentos serão fabricados e instalados, em conformidade com o Decreto-Lei nº 163 / 2006 de 8 de agosto, no que concerne às regras técnicas que determinam as condições de acessibilidade a

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES
DO TOPO NORTE DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE LEIRIA
ARRABALDE D'AQUÉM

PROJETO DE EXECUÇÃO
10.2025
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS

MEMORIA DESCRITIVA

considerar nos projetos e na construção de edifícios/espços de cariz público ou privado, coletivos e habitacionais.

Todos os componentes elétricos obedecem às regras técnicas de instalações elétricas de baixa tensão (Portaria 949 - A/2006 de 11 de setembro) e ao Dec. Lei 226 / 05 de 28 de dezembro que contempla as diretrizes específicas de estabelecimento e exploração das instalações elétricas de utilização de energia de baixa tensão em instalações coletivas de edifícios e entradas.

Os equipamentos estarão sujeitos a atividades de manutenção e de inspeção de acordo com o Decreto-Lei 320/02 de 28 de dezembro, que estabelece as normas e disposições aplicáveis às atividades de manutenção e inspeções de elevadores, monta-cargas, escadas rolantes e tapetes rolantes.

No que respeita às regras para as comunicações a realizar entre o ascensor e um serviço de resgate, elas são cumpridas através da aplicação da norma europeia EN 81-28, que estabelece e define a forma como será realizada a comunicação.

O elevador estará em conformidade com o regime jurídico de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE), definido no Decreto-lei 220/2008 de 12 de novembro, alterado pelo Decreto-Lei 224/2015 de 9 de outubro e regulado pela Portaria 135/2020 de 2 de junho, que altera a Portaria 1532/2008 de 29 de dezembro, o qual define o âmbito da sua aplicação em função do tipo e funcionalidade do empreendimento/edifício.

O conforto acústico obtido nas áreas adjacentes à caixa dos elevadores resulta da aplicação das regras definidas no regulamento geral do ruído, Decreto-Lei 9/2007 de 17 de dezembro.

Relativamente ao ruído, os níveis máximos admissíveis são definidos pela norma alemã VDI 2566-2 para elevadores sem casa de máquinas.

Aplicabilidade da Norma EN81-77 (Ascensores sujeitos a condições sísmicas), Categoria Sísmica 1, Aceleração Calculada 1,0 m/s² (Informação dos cálculos fornecida pelo Requerente do Projeto)

Não tendo sido facultados elementos técnicos que permitam aferir a aplicabilidade da Norma EN81-77 (Ascensores sujeitos a condições sísmicas), esta norma não foi considerada neste projeto.

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES
DO TOPO NORTE DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE LEIRIA
ARRABALDE D'AQUÉM

PROJETO DE EXECUÇÃO
10.2025
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS

MEMORIA DESCRITIVA

Relativamente à eficiência e certificação energética dos equipamentos, toma-se como referência o Decreto-Lei 101-D/2020, as portarias 138-G/H/I e os despachos 6476-A/B/C/H.

As instalações terão ainda em consideração aspetos relevantes da sua envolvente e/ou da sua utilização que possam constituir um risco, conforme os Requisitos Essenciais de Saúde e Segurança, referidos na Diretiva, e cobertos por normas harmonizadas específicas, nomeadamente o risco sísmico e o risco de incêndio.

3 Requisitos genéricos

As presentes especificações técnicas e as peças desenhadas, constituem na generalidade as características técnicas e condições de montagem, requeridas para o fornecimento e instalação do(s) elevador(es). O equipamento considerado para o transporte vertical, terá qualidade comprovada e deverá ter contrato de manutenção garantido, nos termos da lei em vigor.

4 Descrição geral do sistema de transporte vertical

O(s) elevador(es) considerados são do tipo elétrico(s) sem casa de máquinas, com a(s) unidade(s) de tração e de comando instaladas no topo da respetiva caixa, bem como, o sistema híbrido de propulsão regenerativa de energia e o dispositivo de controlo de condição do estado dos elementos de tração. A alimentação dos elevadores é

- Trifásica de 400 V.

Os elevadores conjugam tecnologia avançada e materiais recentes, que conduzam aos objetivos relacionados com a eficiência energética, proteção ambiental, fiabilidade, segurança e conforto dos passageiros, economia de espaço para a sua instalação e redução dos prazos de instalação.

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES
DO TOPO NORTE DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE LEIRIA
ARRABALDE D'AQUÉM

PROJETO DE EXECUÇÃO
10.2025
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS

MEMORIA DESCRITIVA

5 Trabalhos e condições necessárias à instalação

Para a instalação dos elevadores é necessário efetuar trabalhos complementares de construção civil, serralharia e eletricidade, nomeadamente:

- A execução da caixa, poço e respetiva drenagem, a execução de negativos e eventuais roços necessários para a instalação dos equipamentos, respeitando as características dimensionais e funcionais indicadas no Projeto de Instalação, além das demais exigências resultantes da aplicação da EN 81-20.
- Instalação elétrica de alimentação dos elevadores, cujo cabo elétrico deverá ser disponibilizado no piso onde se encontra instalado o quadro de comando do ascensor, junto ao pavimento. O comprimento da ponta livre deve ser de 2,5 m. Igual procedimento deverá ser efetuado relativamente às cablagens elétricas que deverão ser disponibilizadas para ligação das manobras especiais previstas no ponto 11 (Facilidades operativas), como por exemplo, a ligação à central de incêndios, caso o(s) edifício(s) esteja(m) obrigado(s) a estar(em) equipado(s) com tal dispositivo. No topo das caixas deverão prever grelhas de ventilação natural com características que não permitam a entrada de água para o interior da caixa, devendo a área mínima livre de passagem ser definida pelo projetista da construção civil do edifício de forma a dimensionar a ventilação que garanta que a temperatura no interior da caixa esteja compreendida entre +5°C e os 40°C.
- Paredes e superfícies da(s) caixa(s) de acordo com requisitos da EN81-20
- Execução de “golas” e remates de portas.
- Execução de negativos nas paredes dos patamares de acesso aos elevadores para instalação dos dispositivos de chamada e sinalização, em caso de necessidade.

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES
DO TOPO NORTE DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE LEIRIA
ARRABALDE D'AQUÉM

PROJETO DE EXECUÇÃO
10.2025
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS

MEMORIA DESCRITIVA

6 Facilidades operativas e funções opcionais

- Possibilidade de Serviço independente
- Opção de Comando de fecho de portas
- Opção de ventilação forçada da cabina (automática/manual)
- Possibilidade de emissão de conteúdos digitais personalizados no display da cabina

6.1 Funcionamento normal

Os elevadores, no regime normal de funcionamento, responderão às ordens de comando efetuadas pelos passageiros através dos botões de chamada, existentes no patamar de cada piso e dos botões de comando, existentes no painel de controlo no interior da cabina.

As ordens acima referidas, deverão ser condicionadas na eventualidade do elevador se encontrar num dos seguintes regimes de funcionamento.

6.2 Manobra de incêndio

Em caso de incêndio, o sistema de comando de cada elevador receberá um sinal enviado pela central de deteção de incêndios, através de contactos livres de potencial, ou através da botoneira de alarme com interruptor de chave situada junto à porta do piso de referência. Ao receber este sinal o elevador dirigir-se-á automaticamente ao piso designado para evacuação, sem qualquer paragem intermédia, onde permanecerá imobilizado com as portas abertas, de acordo com a EN 81-73.

O Adjudicatário deverá indicar o tipo de sinal e o respetivo cabo elétrico, que lhe deverá ser disponibilizado no topo da caixa para ligação à central de incêndios, caso exista.

6.3 Modo de inspeção

Os elevadores serão dotados de estação de comutação para modo de inspeção, colocada no topo da cabina e acessível apenas por pessoal qualificado.

Após a comutação para modo de inspeção, o movimento da cabina apenas será possível nas condições expressas na EN 81-20, nomeadamente no que a prioridades diz respeito.

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES
DO TOPO NORTE DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE LEIRIA
ARRABALDE D'AQUÉM

PROJETO DE EXECUÇÃO
10.2025
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS

MEMORIA DESCRITIVA

6.4 Modo de resgate

Os elevadores serão dotados de estação de comutação para modo de resgate, colocada no armário de comando e acessível apenas por pessoal habilitado à execução dos procedimentos necessários ao resgate de passageiros bloqueados no interior da cabina

Após a comutação, o movimento da cabina apenas será possível nas condições expressas na EN 81-20, nomeadamente no que a prioridades diz respeito.

02 de outubro de 2025

(Eng.º Bruno Freitas)