



**CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA**

**EDIFÍCIO DOS PAÇOS DO CONCELHO  
SUBSTITUIÇÃO DE DOIS ELEVADORES**

**CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS**

FEVEREIRO DE 2024



## 1.1. CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

Para os 2 (dois) elevadores a fornecer e montar, são indicadas nos números seguintes as especificações mínimas a que devem obedecer e as regras a observar na execução dos respetivos trabalhos de montagem.

No âmbito do projeto de execução realizado, procurou-se instalar, no Edifício dos Paços dos Concelhos, elevadores com as cabinas cujas dimensões mínimas constam das Mapas e Peças Desenhadas que integram o projeto, estando incluídos na empreitada todos os trabalhos de construção civil necessários à adaptação das caixas dos elevadores existentes, para receberem as cabinas dos novos elevadores.

Nos casos em que, por motivos estruturais da própria construção, se venha a verificar não ser possível instalar as cabinas previstas no projeto, considerando os atravancamentos indicados nas Peças Desenhadas, com os quais os concorrentes se comprometem na fase de elaboração das suas propostas, o empreiteiro deverá alertar previamente o dono da obra para tal facto, assumindo desde logo o compromisso de fabricar cabinas que conduzam à melhor utilização do espaço disponível e que apresentem a maior dimensão possível.

Com este objetivo, o empreiteiro, após a desmontagem dos elevadores existentes, procederá à verificação final das dimensões das respetivas caixas e elaborará os planos de montagem a submeter à previa aprovação do dono da obra (antes do fabrico das cabinas), nos termos previstos em 2.1.2.7.

Para prossecução do atrás exposto, os concorrentes deverão dispor de condições para o fabrico das cabinas dos elevadores ajustadas às dimensões das respetivas caixas (fabrico por medida), sendo respeitadas, sempre que possível, as dimensões de projeto.

### 1.1.1. ESPECIFICAÇÕES DOS ELEVADORES

#### 1.1.1.1 Normas e Regulamentos de Segurança

Os elevadores deverão obedecer ao especificado nas normas e regulamentos em vigor à data da sua instalação, nomeadamente:

- Decreto-Lei nº 320/2002
- Decreto-Lei nº 226/2005
- Decreto-Lei nº 163/2006
- Decreto-Lei nº 9/2007
- Decreto-Lei nº 220/2008
- Decreto-Lei nº 58/2017
- Portaria nº 949-A/2006
- Portaria nº 1532/2008
- Portaria nº 349-D/2013
- Diretiva Comunitária nº 2014/33/UE
- Normas EN 81 (todas aplicáveis a elevadores)
- ISO 25745-2
- VDI 2566 parte 2:2004



### 1.1.1.2 Características Gerais

As características gerais dos elevadores a fornecer e montar constam do MAPA 1 - CARATERÍSTICAS DOS ELEVADORES, que integra o projeto.

### 1.1.1.3 Características Complementares

Para além das características gerais que constam do MAPA 1, os elevadores deverão ainda satisfazer as seguintes características complementares:

**Localização da máquina:** preferencialmente na parte superior do interior da caixa.

**Velocidade nominal:** 1,6 m/s VVVF para os elevadores EL1.1 e EL1.2.

**Manobras/Hora:** mínimo 100.

#### Características Elétricas do motor

**Potência nominal:** 4.6 kW

**Intensidade nominal:** 9.31 A

**Intensidade Arranque:** 10.62 A

**Alimentação Elétrica:** 3F+N+T- 400 Vac- 50 Hz

**Acabamento da cabina e portas:** chapa de aço inox escovado.

**Portas da cabine:** automáticas de abertura central, conforme MAPA 1, com comando inteligente de velocidade variável ajustável e dispositivo de poupança de energia tipo standby. As portas deverão ser dotadas de dispositivo eletrónico anti-entallamento e cortina fotoelétrica bidimensional que assegure a abertura automática das portas sempre que o feixe é intercetado. Embarque simples.

**Portas de patamar:** automáticas de 4 folhas de abertura central, conforme MAPA 1, certificadas e ensaiadas de acordo com a norma EN 81-58, indicando que cumpre com os regulamentos relevantes de segurança contra incêndios de edifícios. Embarque simples.

**Manobra:** Seletivo à subida e à descida em duplex, sistema de comando por microprocessador e transmissão. Em conformidade com as atuais normas, preferencialmente instalado no último piso com armário no aro da porta de patamar ou na existente casa das máquinas; Paragem no piso pré-definido; Display analisador e visualizador de estado, no quadro de comando.

**Sistema de tração:** Máquina elétrica regulada, compacta, silenciosa, sem engrenagens, de alta eficiência energética com motor de ímanes permanentes.

**Cabos:** fabricados em aço, com amarração através de tirantes com molas de igualização de pressão ou cintas de tração.

**Guias:** fabricadas em aço com perfil T, calibradas e retificadas, com lubrificação automática.



**Amortecedores:** conforme normas em vigor.

**Pára-queda:** conforme normas em vigor.

**Contrapeso:** arcada de contrapeso e pesos e contrapeso com pára-queda.

**Caixa e Poço:** Os espaços de refúgio por cima da cabina ou no poço deverão ser indicados através de um pictograma, onde mencionam o número de pessoas previstas na zona de refúgio assim como a respectiva posição adotada. Deverão ser instaladas além das caixas de revisão existentes nos tetos das cabinas, caixas de revisão que permitam controlar a cabina a partir do poço, separadamente, sendo alcançável a 0,3 m do espaço de refúgio. Nos poços, os botões STOP deverão ser instalados a 0,40 m acima do patamar e uma distância máxima de 0.75 m da porta de patamar.

Deverá ser contemplada a colocação de redes separadoras a toda a altura das caixas e as caixas deverão ser pintadas.

Deverão ser contempladas molas hidráulicas no poço estando de acordo com a velocidade da máquina de tração a instalar.

Deverão ser instaladas escadas de acesso ao poço, no caso das escadas serem amovíveis deverá estar equipada com um contacto eléctrico de modo a que o elevador permaneça imobilizado no caso desta ser retirada da sua posição.

**Cabina:** Teto falso em aço inoxidável escovado com spots LED com atuação ON/OFF e standby quando cabina parada, painéis em aço inoxidável escovado, pavimento pitonado preparado para receber pedra (apresentação em catálogo), painel de controlo da cabina em aço inoxidável escovado, garantindo um nível de iluminação mínimo de 100 lux no pavimento da cabina.

**Acessórios da cabina:** espelho na parede do fundo deverá cumprir com a classe B e C da norma EN 12600:2022 ou com o Anexo C se partidos; Rodapé e corrimãos em aço inox escovado.

**Botoneira de piso deverá incorporar:**

- Display LED de indicação da localização da cabina, e sentido da marcha instalado no piso principal;
- Display LED de indicação do sentido de marcha, nos restantes pisos;
- Botões de chamada da cabine, com sinalização luminosa, em aço inox, anti-vandálicos, em todos os pisos acessíveis, com referência tátil/ inscrições em braille.

**Botoneira da cabina deverá incorporar:**

- Display LED de alta-definição, com informação da posição da cabina, sentido de marcha de sinalização luminosa e acústica de sobrecarga;
- Botões de fecho e abertura antecipada de portas com sinalização luminosa, em aço inox, anti-vandálicos, com referência tátil/ inscrições em braille;
- Botões de envio para piso com sinalização luminosa, em aço inox, anti-vandálicos, com referência tátil/ inscrições em braille;
- Botão de alarme, com comunicação bidirecional com a central de atendimento permanente da EMIE, através de GSM disponibilizado pela empresa de manutenção com chamadas incluídas;
- Equipamento que garanta teste da linha de 72 em 72 horas de acordo com a legislação em vigor;



- Botão de envio piso principal com indicação EN 81-70.

**Painel de Comando deverá incorporar:**

- Proteção diferencial contra contactos indirectos;
- Proteção contra sobreintensidades através de disjuntores;
- Comando de revisão;
- Comando de resgate;
- Sistema de comunicação bidirecional;
- Módulo de comando;

**Módulo de Comando deverá proporcionar:**

- Gestão de chamadas e envio da cabina, com eliminação automática de falsas manobras;
- Acerto de paragem de piso de alta precisão, em qualquer situação de carga;
- Envio da cabina para o piso mais próximo, através de bateria, em situação de evacuação;
- Variação de velocidade com modo de standby, para paragens prolongadas;
- Interrupção da iluminação da cabine, quando o elevador estiver parado;
- Ligação ao SADI para envio da cabina ao piso de referência em situação de incêndio

**Dispositivos Elétricos de segurança:**

- Manobra de socorro através de um sistema manual localizada no painel de inspeção e emergência que permitirá a descida ou subida do equipamento ao piso mais próximo em caso de falha de energia; No cimo da cabina deverá existir uma botoneira para manobra de revisão conforme o regulamento e uma caixa de revisão que permita controlar a cabina a partir do poço, alcançável a 0.3m do espaço do refúgio.

**Complementos:**

- Os elevadores deverão ser equipados com um dispositivo de sinal sonoro, tipo gong, que soará no momento da sua aproximação ao piso de paragem, de forma a avisar os passageiros da sua chegada.
- Deverão estar incluídos todos os pictogramas a serem colocados na caixa, elevador, casa das máquinas, etiquetas de informação de peso nos ganchos e pictogramas de perigo no quadro de comando e restantes locais onde se julgue necessário a colocação de pictogramas de aviso de perigo bem como de acesso restrito.

**1.1.2. TRABALHOS DE MONTAGEM**

Os elevadores a fornecer e montar, indicados no MAPA 1, serão instalados nos locais indicados nas peças desenhadas que integram o projeto.

No âmbito da montagem deverão ser observadas as seguintes regras:



### 1.1.2.1. Trabalhos de Construção Civil

Como atrás referido, na empreitada deverão ser considerados todos os trabalhos, que embora possam não constar deste Caderno de Encargos, nem da respetiva Proposta aprovada, se considerem necessários à substituição dos elevadores e entrega dos novos elevadores em boas e normais condições de utilização, após certificação.

Nestes trabalhos assume particular relevância a adaptação a efectuar nas caixas dos atuais elevadores, para que possam ser instalados, nestas caixas, os novos elevadores, cujas características e dimensões são definidas no MAPA 1.

Isto significa que, nas suas propostas, independentemente dos trabalhos constantes do MAPA 2 - QUANTIDADES DE TRABALHO, os concorrentes deverão considerar todos os trabalhos de construção civil necessários para permitir instalar os equipamentos que propõem, de forma que os mesmos possam ser entregues em boas e normais condições de utilização, após certificação, sem encargos adicionais para o Dono da Obra.

Dos trabalhos identificados, são comuns aos dois elevadores, os acertos e remates necessários ao assentamento das portas de patamar dos novos elevadores que, em alguns casos, envolvem a adaptação dos vãos existentes, o que poderá passar por trabalhos de demolição.

Assim, nos trabalhos de demolição a realizar na proximidade de áreas de atendimento ao público não será permitida, salvo autorização pontual dada pela Fiscalização da Obra, a utilização de métodos de demolição por percussão (martelos pneumáticos, elétricos, etc).

Sobretudo por razões de segurança, mas também com o objetivo de se reduzir a propagação de ruído e a disseminação de poeiras, todos os espaços de intervenção deverão ser vedados por meio de tapumes de madeira e/ou pladur, revestidos a plástico quando necessário e selados com silicone, com porta de acesso através de fechadura ou processo de segurança equivalente.

A remoção e transporte a vazadouro dos resíduos da obra, deverá fazer-se por forma a que não cause impacto no funcionamento dos serviços, podendo a Fiscalização da Obra suspender estes trabalhos, solicitando a reprogramação dos mesmos e/ou a utilização de método diferente de realização, sempre que considere necessário.

Como atrás referido, a execução dos trabalhos fora dos horários de funcionamento das instalações, sempre que tal se revele necessário, deverá ser considerada pelos concorrentes na elaboração das suas propostas, com o objetivo de minimizar o impacto da execução dos trabalhos da empreitada na atividade do edifício dos Paços do Concelho.

A Fiscalização da Obra poderá por isso ordenar a suspensão de trabalhos e sua reprogramação para outra altura, sempre que considere que a execução dos mesmos está a afetar o funcionamento dos serviços.

### 1.1.2.2. Montagem dos Novos Elevadores

A montagem dos novos elevadores será obviamente precedida da colocação fora de serviço e desmontagem dos elevadores existentes.



O edifício dos Paços do Concelho tem dois elevadores, no decorrer da obra é necessário garantir que esteja sempre em funcionamento um dos elevadores assegurando os serviços mínimos de transporte de funcionários e visitantes, durante a empreitada da substituição dos elevadores.

A colocação fora de serviço e desmontagem dos elevadores existentes deverá ser precedida da elaboração e aprovação do respetivo plano de trabalhos, só podendo ocorrer depois de:

O empreiteiro ter reunido todas as condições técnicas e materiais para que a montagem do novo elevador possa decorrer de forma célere, minimizando assim os inconvenientes daí decorrentes para o funcionamento dos serviços;

O respetivo plano de trabalhos tenha sido aprovado pela Fiscalização da Obra.

Após a conclusão dos trabalhos de montagem de cada elevador, o empreiteiro providenciará, junto das entidades competentes, para que o mesmo possa entrar imediatamente em serviço, nos termos previstos no nº 2.1.2.16.

**ANEXOS QUE INTEGRAM O CADERNO DE ENCARGOS****MAPAS**

MAPA 1 – CARATERISTICAS DOS ELEVADORES

MAPA 2 – MAPA DE QUANTIDADES

**PEÇAS DESENHADAS**

DESENHO 001 – PLANTA CORTE 1º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO

DESENHO 002 – PLANTA CORTE 1º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO

DESENHO 003- PLANTA SUBCAVE ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 004- PLANTA CAVE ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 005- PLANTA PISO TÉRREO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 006- PLANTA 1º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 007- PLANTA 2º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 008- PLANTA 3º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 009- PLANTA 4º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 010- PLANTA 5º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 011- PLANTA 6º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREODESENHO 012- PLANTA 7º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREO





DESENHO 013- PLANTA 8º PISO ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREO

DESENHO 014- PLANTA COBERTURA ELEVADORES PAÇOS DO CONCELHO -  
MONTAGEM EL 1.1 e EL 1.2 PISO TÉRREO