

**Plec de Prescripcions Tècniques per a la substitució d'aparells elevadors del LOT  
1 GAPiC Vallès Occidental i Vallès Oriental i LOT GAPiC Barcelonès Nord i  
Maresme**

---

**Badalona, 03 de juliol de 2026**

## Índex

1. Objecte .....	3
2. Contingut dels treballs a realitzar .....	3
3. Especificacions tècniques i altres.....	5
4. Terminis, periodificació del subministrament .....	5
5. Oferta.....	5
6. Habilitació professional mínima.....	5
7. Garantia i manteniment .....	6
8. Posada en marxa .....	7
9. Mesures de prevenció de les infeccions nosocomials .....	7
10. Pressupost de licitació.....	7
Annex I .....	9
Fitxa tècnica dels aparells a substituir .....	9
Annex II .....	17
Descripció actuacions a realitzar als aparells elevadors .....	17
Annex III .....	22
Descripció característiques tècniques de productes i operacions auxiliars .....	22
Annex IV .....	37
Descripció dels treballs d'obra civil auxiliar per la substitució dels aparells elevadors.....	37

## 1. Objecte

L'objecte del present plec és establir les condicions tècniques per a la substitució i modernització dels aparells elevadors de diversos centres d'atenció primària de l'Institut Català de la Salut.

Es divideix en dos lots:

- LOT 1. Gerència d'Atenció Primària i a la Comunitat (GAPiC) del Vallès Occidental i Oriental:
  - CAP Antoni Creus (RAE: 1-080143758)
  - CAP Serraparera (RAE: 1-080070325)
  - CAP Sant Fost Campsentelles (RAE: 1-080110738)
- LOT 2 Gerència d'Atenció Primària i a la Comunitat (GAPiC) del Barcelonès Nord i Maresme.
  - CAP Dr Vilaseca – Can Mariner (RAE: 1-080125685) (Modernització)
  - CAP Dr Guillermo Masriera i Guardiola (RAE: 1-080056800)

L'objectiu de la renovació d'aquests aparells es garantir la seguretat, qualitat, estalvi energètic i prestacions del servei, d'acord amb les necessitats actuals i la normativa vigent, donat que alguns equips estan fora de vida útil, i uns altres presenten moltes incidències.

Les ofertes han de respectar l'ordre i l'estructura de les fitxes de característiques tècniques i memòria descriptiva aportades a l'annex II i III, a l'objecte de facilitar-ne la lectura i valoració.

S'adjunten quatre annexos que fan menció a:

- Annex I: fitxa tècnica dels aparells elevadors actuals.
- Annex II: descripció actuacions a realitzar als aparells elevadors.
- Annex III: descripció de les característiques tècniques de productes i operacions auxiliars.
- Annex IV: descripció dels treballs d'obra civil auxiliar.

No s'admetran variants a les condicions especificades en el plec.

## 2. Contingut dels treballs a realitzar

Serà funció de l'adjudicatari el lliurament dels subministraments que es detallen a continuació, instal·lació i posada en servei en el lloc i termini indicat en el present plec de condicions:

- Desmuntatge dels aparells existents i retirada d'aquests a l'abocador que així ho justifiqui, així com la instal·lació dels nous, amb les característiques especificades i memòria descriptiva.
- Subministrament, muntatge i posada en marxa dels nous aparells elevadors.
- Legalització dels nous equips instal·lat davant l'Administració pública o organisme competent.
- Presentació del pla de manteniment, amb especificació de revisions i atenció avaries.

- Obra civil auxiliar necessària per a la correcta execució dels treballs per adequar la sala de màquines, el recinte, replans d'escala, vestíbuls, etc. Amb reposició de materials, instal·lacions, fins i tot demolicions i retirada d'enderrocs a l'abocador. Execució de suports, canalitzacions, recepció de portes, etc., que es necessitin per a la instal·lació dels elevadors.
- Elaboració i presentació del Pla de Prevenció de Riscos Laborals.
- L'adjudicatari estarà obligat a adoptar les mesures a aplicar el que s'especifica a la guia tècnica de "Mesures per a la prevenció d'infeccions nosocomials en la realització d'obres als centres sanitaris de l' ICS". Així mateix, es requerirà la col·locació d'uns rètols d'obra en cadascuna de les plantes on tingui parada l'aparell elevador en format A3, recolzat sobre un peu dret o cavallet, on s'indiqui la durada de les obres.
- Quan sigui necessària per evitar l'entrada de pols a les àrees susceptibles de contaminació de l'edifici sanitari, aquesta separació es realitzarà de forma que sigui totalment estanca. Ja sigui per mitjà de la instal·lació de plafons a tot el llarg del fossat o amb altres elements que garanteixin l'estanquitat del fossat durant les obres. Per aquest mateix motiu, també caldrà, si és necessari, segellar les portes de les plantes.
- L'aparell elevador es considera que han de poder ser controlats des d'un centre de control, mitjançant un PC. L'adjudicatari, proposarà per al seu càrrec, si ho considera, la instal·lació per a la transmissió de les dades des de l'aparell elevador al seu lloc de control.
- L'adjudicatari lliurarà, en el termini de 3 setmanes posterior a la data de signatura de contracte, la documentació següent:
  - Projecte executiu, si s'escau, visat pel col·legi professional
  - Estudi de seguretat i salut, visat pel col·legi professional
  - Assumeix la direcció d'obres, visat pel col·legi professional
  - Assumeix la coordinació de seguretat i salut de les obres, visat pel col·legi professional
  - Cronograma detallat dels treballs (amb data d'inici i final d'obres)
- La no presentació d'aquesta documentació en el termini establert podrà ser objecte de rescissió del contracte.
- L'adjudicatari lliurarà, en el termini d'una setmana, anterior a la data d'inici a les obres, la documentació següent:
  - Si s'escau, tramitació, pagament i obtenció llicència municipal d'obres.
- L'adjudicatari no podrà instal·lar autòmats programables o elements similars que incorporin codis de bloqueig que requereixin la intervenció del fabricant de l'aparell i que impedeixin el funcionament dels aparells elevadors o d'algun dels seus elements. És a dir, l'adjudicatari no podrà deixar servituds en els aparells elevadors i en to cas els elements han de ser de mercat i no exclusius. L'incompliment d'aquest punt podrà ser causa de resolució de contracte i/o reclamació formal de les despeses que això doni lloc.
- Els sistema de comunicació bidireccional que s'instal·li haurà de ser obert i programable.

- Quan hi hagi un nucli de dos o més aparells elevadors dins del mateix forat, caldrà instal·lar la separació reglamentària, que aïlli l'aparell de nova instal·lació de la resta, per així poder actuar en un d'ells sense afectar el funcionament dels altres. La realització d'aquesta separació es considera inclosa dintre del preu d'execució del contracte.

### 3. Especificacions tècniques i altres

Les característiques tècniques dels aparells elevadors ofertats hauran de ser completades pels licitadors, i seran les descrites a la memòria descriptiva que s'adjunta com a Annex I, II i III.

Aquestes es consideraran com uns requeriments mínims dels aparells, i els licitadors podran fer l'ampliació i millorar-les.

### 4. Terminis, periodificació del subministrament

El subministrament, instal·lació i posada en marxa de l'equip s'efectuarà dins dels terminis establerts al pla de treball que l'adjudicatari presentarà en la seva oferta i quedaran reflectits els terminis de desmuntatge i posada en servei.

El termini de licitació s'estableix un cop signat el contracte, en 8 setmanes per gestió, fabricació i subministrament, i 7 setmanes pel muntatge i posta en marxa. Aquest termini no podrà superar en cap cas el **dia 31 de desembre de 2026**.

El pla de treball serà d'obligat compliment i es podrà millorar en quant a temps d'execució.

### 5. Oferta

La oferta s'haurà de diferenciar per LOTS. Dins de l'oferta s'haurà de fer constar el compliment de les característiques dels aparells elevadors objecte de l'oferta, mitjançant la descripció dels components.

S'inclourà una relació valorada de les peces més importants, en la qual el valor excedeixi de 600€ (Iva exclòs), on es detallarà: quines peces són, el preu i la duració de vida útil de cadascuna.

Aquestes dades es presentaran a l'ICS en suport informàtic. Aquests preus seran aplicables durant la vida de l'aparell amb la repercussió de l'IPC corresponent.

Dins de l'oferta s'inclourà l'import de realització del projecte d'execució visat i el visat de direcció d'obra i de coordinació de seguretat de l'aparell elevador, si s'escau.

Serà obligatòria fer una visita a les diferents ubicacions, per tal que els licitadors tinguin en compte les singularitats de cada Centre i aparell. Al PCAP s'especificaran els detalls.

### 6. Habilitació professional mínima.

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar la seva habilitació com a empresa conservadora i/o instal·ladora d'ascensors legalment habilitada d'acord amb la normativa vigent, o bé acreditar que disposarà mitjançant subcontractació d'una empresa habilitada que executarà les actuacions d'instal·lació, reforma, legalització i posada en servei dels aparells elevadors.

A més de l'habilitació d'empresa instal·ladora d'ascensors, caldrà acreditar l'habilitació REBT, l'experiència en edificis de pública concurrència, i la disponibilitat de servei postvenda i manteniment a Catalunya. Així

Serà obligat mantenir l'habilitació vigent com a condició especial d'execució. La pèrdua o manca d'aquestes habilitacions constituirà **incompliment contractual**.

## 7. Garantia i manteniment

El termini de garantia es fixa en un mínim de tres anys, comptats a partir de la data de recepció. L'empresa licitadora podrà establir, en la seva proposta tècnica, períodes superiors a aquest termini. Durant tot aquest període, la garantia es considera a **TOT RISC**, en el qual estarà inclosa la despesa de materials i la mà d'obra necessaris per qualsevol reparació de l'aparell elevador avariats, **inclòs el seu manteniment durant tot aquest període** (El preu de licitació contempla aquest cost).

El servei de manteniment inclourà totes les operacions com:

### Disponibilitat de funcionament de l'aparell

La disponibilitat de funcionament de l'aparell elevador haurà de ser d'un 95 % de les hores comptabilitzades de funcionament de cada aparell.

### Manteniment preventiu

Revisió periòdica de la instal·lació, prestant una especial atenció a l'estat dels elements i dispositius de seguretat (mecànics i elèctrics o electrònics), executant els treballs preventius i els ajustaments necessaris per al correcte funcionament de la instal·lació. D'acord amb els protocols de manteniment de l'empresa instal·ladora.

### Manteniment correctiu

Atenció de les trucades que, per reclamació de reparació d'averies, es cursin durant la jornada laboral.

### Servei d'emergències 24 hores

Atenció de trucades davant d'emergències, durant 24 hores i 365 dies l'any.

### Inspeccions generals periòdiques

S'inclou l'assistència als serveis per Revisió General Periòdica d'Òrgans Col·laboradors de l'Administració i l'assistència a aquests del personal de l'empresa de manteniment, així com el pagament de les taxes a la EIC.

### Formació

L'adjudicatari formarà el personal en qüestió d'aspectes tècnics dels aparells elevadors del centre en concret.

La instal·lació, així com l'actualització i manteniment del software de l'aparell elevador, anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària durant tota la vida útil de l'aparell elevador, així com la llicència del software necessari.

#### Substitució i reposició de peces

Quan sigui necessari per mantenir les instal·lacions en bones condicions de funcionament i seguretat, es realitzarà la reparació o substitució de les següents peces i elements, subjectes a desgast, que es trobin en estat defectuós (dintre del termini de garantia establert, aquesta substitució o reparació de peces no suposarà cap cost extra per a l' Institut Català de la Salut):

- Senyalitzacions i lluminosos, tant fixos com mòbils.
- Conduccions elèctriques de la maniobra.

Elements d'accionament de portes automàtiques i semiautomàtiques, guies horitzontals, suspensions, llistons, cèl·lules, operadors, carril de suspensió. Tancament de portes de pis i cabina.

Elements del grup tractor: reforços, bulons, politges de tracció i desviament, coixinets, rodolaments.

Elements del motor: debanaments, casquets, anells fregants, contactes, eixos, cadell, politja, tensors i brides.

- Dispositius mecànics i elèctrics del paracaigudes.
- Comptador automàtic, colissa, roderes, de cabina i contrapès.
- Cables de tracció, de compensació i del limitador de velocitat.
- Elements de control de maniobra en buit i cabina.
- Reparacions de desperfectes causats a l'interior de la cabina, la seva decoració, telefonia o interfonia, marcs i fulles de portes, sempre que siguin actes vandàlics no imputables a l'empresa.

S'exclouen els següents serveis que seran objecte de facturació addicional:

- Reparacions o reposicions de parts estructurals de l'edifici, obra civil o elements no instal·lats per l'instal·lador de l'ascensor.

#### **8. Posada en marxa**

Es realitzaran els protocols previs al lliurament. Una vegada conclusos amb resultat satisfactori, l'adjudicatari lliurarà als serveis d'Indústria i a l' ICS, abans de la posada en marxa de la instal·lació, la documentació acreditativa que permeti la posada en marxa de la instal·lació. Tot això, d'acord amb les disposicions vigents.

La contractació de la OCA corresponent es considera inclosa dins del preu d'execució del contracte, i es gestionarà per part de l'adjudicatària.

#### **9. Mesures de prevenció de les infeccions nosocomials**

L'adjudicatari estarà obligat a adoptar les mesures i aplicar el que s'especifica a la guia tècnica de "Mesures per a la prevenció d'infeccions nosocomials en la realització d'obres als centres sanitaris de l' ICS".

#### **10. Pressupost de licitació**

L'elaboració del pressupost base de licitació s'ha realitzat d'acord amb els articles 100 i 102 de la LCSP, tenint cura de que el pressupost sigui adequat als preus del mercat, així com tenint en compte els costos directes i indirectes i altres despeses eventuais.

L'import del pressupost base de licitació del LOT 1 és de **157.000 IVA exclòs (189.970,00 € (IVA Inclòs))**. L'import del pressupost base de licitació del LOT 2 és de **71.000 IVA exclòs (85.910,00 € (IVA Inclòs))**.

L'import total del LOT 1 i LOT 2 es de **228.000 IVA exclòs (275.880,00 € IVA Inclòs)**.

A continuació es detalla el desglossament per centre:

LOT	Centre	Import en €
1	CAP Antoni Creus	48.739,50 €
	CAP Serraparera	41.176,47 €
	CAP Sant Fost	42.016,81 €
	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL LOT 1	131.932,77 €
	Despeses Generals (13%)	17.151,26 €
	Benefici Industrial (6%)	7.915,97 €
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ LOT 1 (sense IVA)	157.000,00 €
	IVA (21%)	32.970,00 €
	<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ LOT 1 (IVA Inclòs)</b>	<b>189.970,00 €</b>
2	CAP Dr Vilaseca - Can Mariner	21.008,40 €
	CAP Dr Guillermo Masriera i Guardiola - Vilassar de Mar	38.655,46 €
	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL LOT 2	59.663,87 €
	Despeses Generals (13%)	7.756,30 €
	Benefici Industrial (6%)	3.579,83 €
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ LOT 2 (sense IVA)	71.000,00 €
	IVA (21%)	14.910,00 €
	<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ LOT 2 (IVA Inclòs)</b>	<b>85.910,00 €</b>
<b>TOTAL LOT 1 + LOT 2 (IVA Inclòs)</b>		<b>275.880,00 €</b>

## **Annex I**

Fitxa tècnica dels aparells a substituir

**LOT 1. GAPIC Vallès Occidental i Vallès Oriental**

### Fitxa tècnica de l'aparell 1

Núm. RAE: 1-080143758

#### LOCALITZACIÓ FÍSICA

---

**Nom CAP:** CAP Antoni Creus  
**Adreça:** Carrer Italia, 5, Terrassa  
**Número parades:** 3

#### TIPUS EQUIPAMENT

---

**Marca:** Mac Puar SA  
**Model:** Electromecànic  
**Velocitat:** 1 m/s  
**Carrega:** 1000 Kg  
**Nombre de persones:** 13  
**Any Instal·lació:** 2009  
**Recorregut:** 6.0 m  
**Alçada sobrerrecorregut:** 4150 mm  
**Profunditat del fossat:** 1434 mm  
**Dimensions forat: A x F** 1800 mm x 2472 mm

## Fitxa tècnica de l'aparell 2

Núm. RAE: 1-080070325

### LOCALITZACIÓ FÍSICA

---

**Nom CAP:** CAP Serraparera  
**Adreça:** Carrer Diagonal, s/n, Cerdanyola Ripollet  
**Número parades:** 2

### TIPUS EQUIPAMENT

---

**Marca:** Ebyp  
**Model:** Hidraulic  
**Velocitat:** 0,62 m/s  
**Carrega:** 450 Kg  
**Nombre de persones:** 6  
**Any Instal·lació:** 1992  
**Recorregut:** 3.5 m  
**Alçada sobrerrecorregut:** 3610 mm  
**Profunditat del fossat:** 1200 mm  
**Dimensions forat: A x F** 1713 mm x 1729 mm

### Fitxa tècnica de l'aparell 3

Núm. RAE: 1-080110738

#### LOCALITZACIÓ FÍSICA

---

**Nom CAP:** CAP Sant Fost  
**Adreça:** Carretera Badalona, 175, Sant Fost de Campsentelles  
**Número parades:** 2

#### TIPUS EQUIPAMENT

---

**Marca:** Asvall  
**Model:** Hidraulic  
**Velocitat:** 0,62 m/s  
**Carrega:** 640 Kg  
**Nombre de persones:** 8  
**Any Instal·lació:** 2002  
**Recorregut:** 3.0 m  
**Alçada sobrerrecorregut:** 3479 mm  
**Profunditat del fossat:** 1224 mm  
**Dimensions forat: A x F** 1647 mm x 2008 mm

**LOT 2. GAPIc Barcelonès Nord i Maresme**

### Fitxa tècnica de l'aparell 4

Núm. RAE: 1-080125685

#### LOCALITZACIÓ FÍSICA

---

**Nom CAP:** CAP Dr Vilaseca - Can Mariner  
**Adreça:** Carrer Sant Carles, 79, Santa Coloma de Gramenet  
**Número parades:** 4

#### TIPUS EQUIPAMENT

---

**Marca:** Schindler  
**Model:** Electromecànic  
**Velocitat:** 1 m/s  
**Carrega:** 630 Kg  
**Nombre de persones:** 8  
**Any Instal·lació:** 2005  
**Recorregut:** 11.02 m  
**Alçada sobrerrecorregut:** 3600 mm  
**Profunditat del fossat:** 1150 mm  
**Dimensions forat: A x F** 1650 mm x 1700 mm

### Fitxa tècnica de l'aparell 5

Núm. RAE: 1-080056800

#### LOCALITZACIÓ FÍSICA

---

**Nom CAP:** CAP Dr Guillermo Masriera i Guardiola  
**Adreça:** Carrer de Santa Maria, 59-79, Vilassar de Mar  
**Número parades:** 2

#### TIPUS EQUIPAMENT

---

**Marca:** Eninter  
**Model:** Hidraulic  
**Velocitat:** 0,63 m/s  
**Carrega:** 600 Kg  
**Nombre de persones:** 8  
**Any Instal·lació:** 1999  
**Recorregut:** 4.0 m  
**Alçada sobrerrecorregut:** 3600 mm  
**Profunditat del fossat:** 1300 mm  
**Dimensions forat: A x F** 1600 mm x 1650 mm

## **Annex II**

Descripció actuacions a realitzar als aparells elevadors

## 1. LOT 1. GAPIC Vallès Occidental i Vallès Oriental

### 1.1. *Aparell elevador 1 CAP Antoni Creus*

- Substitució completa aparell elevador 3 parades (cabina, portes, guies, maniobra, botoneres, màquina inclosos elements de tracció o cables, etc.).
- Sense cambra de màquines (MRL)
- Càrrega nominal 1150kg, 15 persones.
- Velocitat 1/ms
- Classificació energètica A.
- Variador de freqüència regeneratiu.
- Maniobra col·lectiva en baixada.
- Desmuntatge i retirada de l'equip antic a abocador autoritzat.
- Instal·lació elèctrica i d'il·luminació LED nova.
- Portes de cabina telescòpiques, apertura esquerra de dos fulles.
- Cortina Òptica
- Indicador de posició en cada planta.
- Acabats acer inoxidable raspallat.
- Terra de pedra natural o artificial.
- Mirall centrat amb vidre de seguretat
- Funcions de comunicació (Telemonitoring, Alarma remota, monitorització remota, Alarma sostre cabina, etc.)
- Funcions de Maniobra (tancament de porta amb temporitzador, indicador posició cabina, gong arribada a planta, indicació direcció cabina, sintetitzador veu (Català), evacuació automàtica)
- Obra civil associada (veure Annex IV).

### 1.2. *Aparell elevador 2 CAP Serraparera*

- Substitució completa aparell elevador 2 parades (cabina, portes, guies, maniobra, botoneres, màquina inclosos elements de tracció o cables, etc.).

- Sense cambra de màquines (MRL)
- Càrrega nominal 800kg, 10 persones.
- Velocitat 1/ms
- Classificació energètica A.
- Variador de freqüència regeneratiu.
- Maniobra col·lectiva en baixada.
- Desmuntatge i retirada de l'equip antic a abocador autoritzat.
- Instal·lació elèctrica i d'il·luminació LED nova.
- Portes de cabina telescòpiques, apertura esquerra de dos fulles.
- Cortina Óptica
- Indicador de posició en cada planta.
- Acabats acer inoxidable raspallat.
- Terra de pedra natural o artificial.
- Mirall centrat amb vidre de seguretat
- Funcions de Maniobra (tancament de porta amb temporitzador, indicador posició cabina, gong arribada a planta, indicació direcció cabina, sintetitzador veu (Català), evacuació automàtica)
- Funcions de comunicació (Telemonitoring, Alarma remota, monitorització remota, Alarma sostre cabina, etc.)
- Obra civil associada (veure Annex IV).

### **1.3. Aparell elevador 3 CAP Sant Fost de Campsentelles**

- Substitució completa aparell elevador 2 parades (cabina, portes, guies, maniobra, botoneres, màquina inclosos elements de tracció o cables, etc.).
- Sense cambra de màquines (MRL)
- Càrrega nominal 900kg, 12 persones.
- Velocitat 1/ms
- Classificació energètica A.
- Variador de freqüència regeneratiu.
- Maniobra col·lectiva en baixada.

- Desmuntatge i retirada de l'equip antic a abocador autoritzat.
- Instal·lació elèctrica i d'il·luminació LED nova.
- Portes de cabina telescòpiques, apertura esquerra de dos fulles.
- Cortina Óptica
- Indicador de posició en cada planta.
- Acabats acer inoxidable raspallat.
- Terra de pedra natural o artificial.
- Mirall centrat amb vidre de seguretat
- Funcions de Maniobra (tancament de porta amb temporitzador, indicador posició cabina, gong arribada a planta, indicació direcció cabina, sintetitzador veu (Català), evacuació automàtica)
- Funcions de comunicació (Telemonitoring, Alarma remota, monitorització remota, Alarma sostre cabina, etc.)
- Obra civil associada (veure Annex IV).

## **2. LOT 2. GAPIC Barcelonès Nord i Maresme**

### **2.1. *Aparell elevador 4 CAP Dr Vilaseca – Can Mariner.***

- Modernització completa aparell elevador 4 parades (maniobra, variador freqüència, màquina inclosos elements de tracció o cables, botoneres, instal·lació elèctrica, etc.).
- Sense cambra de màquines (MRL)
- Càrrega nominal 630kg, 8 persones.
- Velocitat 1/ms
- Variador de freqüència en bucle tancat.
- Maniobra amb registre de trucada
- Desmuntatge i retirada dels components antics a abocador autoritzat.
- Instal·lació elèctrica i d'il·luminació LED nova.
- Cortina Óptica
- Funcions de comunicació (Telemonitoring, Alarma remota, monitorització remota, etc.)
- Obra civil associada (veure Annex IV).

## **2.2. Aparell elevador 5 CAP Dr Guillermo Masriera i Guardiola – Vilassar de Mar**

- Substitució completa aparell elevador 2 parades (cabina, portes, guies, maniobra, botoneres, màquina inclosos elements de tracció o cables, etc.).
- Sense cambra de màquines (MRL)
- Càrrega nominal 675 kg, 9 persones.
- Velocitat 1/ms
- Classificació energètica A.
- Variador de freqüència regeneratiu.
- Maniobra col·lectiva en baixada.
- Desmuntatge i retirada de l'equip antic a abocador autoritzat.
- Instal·lació elèctrica i d'il·luminació LED nova.
- Portes de cabina telescòpiques, apertura esquerra de dos fulles.
- Cortina Óptica
- Indicador de posició en cada planta.
- Acabats acer inoxidable raspallat.
- Terra de pedra natural o artificial.
- Mirall centrat amb vidre de seguretat
- Funcions de Maniobra (tancament de porta amb temporitzador, indicador posició cabina, gong arribada a planta, indicació direcció cabina, sintetitzador veu (Català), evacuació automàtica)
- Funcions de comunicació (Telemonitoring, Alarma remota, monitorització remota, Alarma sostre cabina, etc.)
- Obra civil associada (veure Annex IV).

### **Annex III**

Descripció característiques tècniques de productes i operacions auxiliars

## Índex

1. Màquines de tracció
2. Tracció
3. Controls de maniobra
4. Panells de control en cabina i pisos
5. Senyalització
6. Limitador de velocitat
7. Paracaigudes
8. Amortidors
9. Guies
10. Cables de suspensió
11. Portes d'accés a pis i cabina
12. Protecció incendis portes de pisos
13. Cabina
14. Xassis
15. Addicionals
16. Normativa

## 1. Màquines de tracció

### 1.1. Tipus

#### Màquina de tracció sense reductor

El grup de tracció estarà adequadament dimensionat per elevar la càrrega útil a la velocitat nominal i integrat bàsicament per un motor de corrent altern síncron trifàsic d'imans permanents, de baix nombre de revolucions, sense reductor corona sense fi, amb tecnologia "gearless" (amb l'objectiu d'obtenir un major rendiment que els equips de tracció convencionals amb reductor i un menor nivell de soroll) i amb baix nivell de lliscament, especialment durant l'arrencada, amb l'objecte de reduir pèrdues d'energia i calor sobrant associat i, per tant, també les necessitats de refrigeració. L'arranc progressiu serà per sistema de control de tracció mitjançant variador de freqüència.

La màquina de tracció disposarà de fre doble electromagnètic amb actuació directa sobre l'eix de tracció, el que elimina el risc dels moviments incontrolats de cabina en ascens, complint amb les disposicions europees.

La bancada estarà aïllada de l'edifici mitjançant uns suports elàstics, de manera que impedeixin la transmissió de vibracions a l'estructura de l'edifici i absorbeixi les càrregues estàtiques i dinàmiques.

El mecanisme estarà disposat de manera que en cas de qualsevol fallada del subministrament d'energia elèctrica, produeixi la parada immediata de l'ascensor.

La màquina inclourà un dispositiu de maniobra manual de socors, amb instruccions escrites, que permetrà portar la cabina a un nivell d'accés mitjançant un mecanisme manual.

Els òrgans de moviment hauran d'estar convenientment protegits contra contactes accidentals. No es permeten guarnicions que continguin amiant.

Sense lubricació per olis evitant malmetre el medi ambient

### 1.2. Ubicació

Màquina ubicada a la part superior, sense sala de màquines

## 2. Tracció

Al variador de freqüència, preferentment la opció de bucle tancat.

### 2.1. Tracció amb variació de freqüència $v_f$ , bucle tancat

Sistema de tracció de corrent altern, amb regulació electrònica de velocitat i sistema d'informació continu del posicionament de la cabina en el recinte, en bucle tancat, per obtenir una acceleració i desacceleració constant i una parada directa, a partir de la velocitat màxima, confortable i molt precisa de la cabina als pisos i evitar, així, l'habitual etapa d'aproximació a aquests, amb velocitat reduïda.

La regulació s'efectua mitjançant bucle tancat, per tal d'obtenir un control total i precís de la velocitat i una precisió en la parada independent de la càrrega.

Estarà compost bàsicament per un motor d'inducció alimentat per un sistema capaç de regular la tensió i la freqüència d'alimentació del motor de tracció, en funció de les necessitats que resulten de comparar els processos reals de funcionament del conjunt de l'ascensor i el funcionament òptim dissenyat per la maniobra per a cada viatge programat.

Les corbes òptimes es dissenyen a cada instant per un mòdul lògic de càlcul, realitzant l'apropament al pis de forma directa, sense velocitats intermèdies de transmissió, minimitzant els temps de viatge i incrementar la capacitat de transport.

El funcionament regulat de la màquina de tracció a cada instant, en funció de les necessitats òptimes, permet tenir consums minimitzats i aproximar el funcionament del motor a l'ideal ( $\cos \Phi = 0,95$ ), amb repercussions clares i avantatjoses en el consum d'energia reactiva de l'edifici.

Major confort per als usuaris gràcies al seu funcionament silenciós, a causa de la variació contínua de la velocitat en les diferents fases del recorregut.

Anivellació automàtica per a la compensació de l'allargament dels cables de tracció en casos de canvi de càrrega en estat de repòs.

## 3. Controls de maniobra

Totes les següents opcions estan permeses.

### 3.1. Tipus

#### Control de maniobra universal amb registre de trucades

Maniobra de tipus universal per a instal·lacions de poc trànsit entre pisos, amb control mitjançant microprocessador.

Quan l'ascensor està desocupat i tots els seus circuits de seguretat en ordre, el primer polsador que s'accióni, des d'alguna planta i des de l'interior de la cabina, posarà en funcionament l'ascensor fins al pis corresponent.

Si durant el funcionament se sol·licita l'ascensor des de qualsevol altra planta, la trucada queda enregistrada a la memòria, però no farà efecte i la cabina continuarà obeint l'ordre que ha iniciat la marxa, fins que quedi lliure i atengui la trucada enregistrada en memòria.

Des de la botonera de la cabina només es pot donar una ordre de marxa. Encara que es polsin dos o més pisos, la cabina viatja directament a la planta de la trucada que s'ha enregistrat primerament.

Òrgans mínims de què ha de disposar la maniobra:

Òrgans de comandament: a cada pis un polsador de trucada, sense retolació de direcció, amb senyal lluminós de resposta i amb indicació de número de planta en sistema Braille.

Òrgans de senyalització: a cabina, una senyalització que permeti conèixer en quin pis es troba la cabina. També amb senyalització en sistema Braille.

#### Controls de maniobra col·lectiva en un sentit de marxa

Maniobra col·lectiva en sentit baixada. Registre, en qualsevol situació en què es trobi la cabina, de les trucades exteriors i les ordres des de la botonera de cabina.

Els polsadors, en accionar-los, indicaran la senyalització de resposta. La cabina de pujada atén col·lectivament tan sols les ordres enregistrades en el seu taulell de control per ordre ascendent, sense tenir en compte les trucades exteriors. El sentit de la marxa s'inverteix només després d'emplenar l'ordre de cabina o trucada exterior més alta.

En el descens, s'atenen i seleccionen col·lectivament les trucades exteriors i ordres interiors. El control de la càrrega ha d'impedir que la cabina, estant totalment ocupada, pari en un pis per a la recollida de passatgers, per la qual cosa aquesta trucada no s'atén (però sí que es reté) fins al pròxim trajecte per aquest pis.

En les diferents plantes, un indicador avisarà de la direcció del pròxim viatge de la cabina, també dels senyals acústics en català informaran de la direcció de la cabina abans d'arribar al pis.

Òrgans mínims de què ha de disposar la maniobra:

Òrgans de comandament: en pisos, a cada replà un polsador de trucada, amb senyal lluminós de resposta i una fletxa que indiqui el sentit de la marxa, per la qual pot ser enregistrada una trucada (cap a baix en els pisos superiors i cap a dalt en els pisos inferiors).

A la planta principal, hi haurà un únic polsador si coincideix amb un pis extrem, o dos polsadors (un per a cada sentit de la marxa) si la parada principal és un pis intermedi.

A cabina, un polsador de trucada per pis, gravat amb la retolació que correspongui a cada pis i amb indicació lluminosa de resposta

Òrgans de senyalització: en pisos, dues fletxes de preavís del sentit de marxa del pròxim viatge (a parades extremes només ha d'haver-hi una fletxa) col·locades en un lloc ben visible, que indiquin la cabina pròxima a estacionar-se, i el seu pròxim sentit de desplaçament.

A cabina, una senyalització que permeti conèixer en quin pis es troba la cabina.

#### **4. Panells de control en cabina i en pis**

Constarà de pantalla de cristall líquid LCD amb indicador de posició i direcció de cabina.

##### **4.1. Tipus**

Polsadors mecànics amb polsador sensitiu (tàctils)

Generador d'ordre mitjançant polsador sensitiu i addicional i clau o interruptor per a funcions especials.

La durada del polsador tàctil ha d'estar prevista per a més d'un milió de pulsacions al llarg de la seva vida útil.

Enregistrador numèric

Els elements de control en cabina disposen d'enregistrador numèric identificatiu del pis a seleccionar.

##### **4.1.1. Teclat telefònic en cabina**

La botonera de cabina disposarà de teclat amb polsadors numèrics amb disposició telefònica, que permetrà seleccionar els pisos de destinació.

#### 4.1.2 Sistema Braille

Els elements de control en cabina disposen d'enregistrament en relleu segons sistema Braille, identificatiu de l'opció de control a seleccionar. Al lateral de les portes, i per a cada planta, es disposarà de la informació del número de planta en què es troba l'aparell elevador en relleu seguint el sistema Braille.

Terminal de comandament als pisos per a maniobres amb preassignació de trucades Terminals de comandament als pisos, amb disposició tipus telefònic, polsadors addicionals per

funcions especials i pantalla d'indicació de l'ascensor preassignat. Polsador especial per a servei de minusvàlids.

Indicadors de destinació a cabina per a maniobres amb preassignació de trucades Indicadors lluminosos a cabina, de destinació preassignat per als usuaris de la mateixa.

Botonera oculta a cabina per serveis especials per a maniobres amb preassignació de trucades

Botonera de comandament per a pisos, oculta al forat de cabina, només activable per al servei de bombers.

Plaques indicadores d'ascensor per a maniobra amb preassignació de trucades Indicadors sobre amplit de la porta, per a identificació dels ascensors preassignats.

#### 4.2. Acabat

- Acabat de les botoneres en acer inoxidable

El material per a l'acabat de les plaques sobre les quals se situen els botons de control en cabina i pisos serà d'acer inoxidable.

- Acabat de les botoneres en vidre

El material per a l'acabat de les plaques sobre les quals se situen els botons de control en cabina i pisos serà de vidre.

- Acabat de les botoneres amb colors diferenciats

La botonera ha de tenir diferents colors per diferenciar el conjunt de botons especials, com ara:

- Emergència: color vermell
- Mantenir portes obertes, tancar portes, etc., color diferent a la resta.

- Enllumenat a les botoneres

Tots els botons seran lluminosos perquè puguin ser vistos en cas de fallada del subministrament elèctric i de l'enllumenat d'emergència de la cabina.

La senyalització, mitjançant lluminositat, indicarà que s'ha enregistrat una trucada de la cabina.

#### 4.3. Control accessoris

Polsador en cabina per obertura de portes en cabina

Polsador a la botonera, de color diferenciat, que permet a l'usuari l'obertura de les portes automàtiques durant el procés de tancament d'aquestes.

Polsador d'alarma de cabina

Polsador a botonera que permet a l'usuari activar el dispositiu d'alarma dispost a aquest efecte.

### 5. Senyalització

#### 5.1. Indicador digital de posició de cabina

Sistema electrònic amb visualitzador digital de la posició de la cabina, incorporat a la botonera de la mateixa cabina.

#### 5.2. Indicador de sobrecàrrega

Sistema electrònic amb indicador acústic que adverteix als usuaris que s'ha sobrepassat el límit de càrrega permesa a la cabina.

#### 5.3. Resposta de registre de trucada

Les botoneres han de disposar d'un senyal lluminós indicador que l'ordre ha quedat enregistrada en el control de maniobra.

#### 5.4. Indicador digital de posició de la cabina en plantes

Sistema electrònic amb visualitzador digital de la posició de la cabina, situat a cada planta.

#### 5.5. Indicadors de preavis del sentit de marxa

Senyals lluminosos indicadors del sentit de la marxa de la cabina (pujada, baixada) que són activades amb anterioritat a l'arribada d'aquesta a la planta.

## 6. Limitador de velocitat

És el principal element de seguretat de l'ascensor, ja que fa actuar el paracaigudes que atura l'ascensor quan se sobrepassa el límit de la velocitat màxima permesa. Les dues opcions estan permeses.

### 6.1. Limitador de velocitat de simple efecte

Limitador amb actuació en sentit de marxa descendent de la cabina, adequat per a la velocitat i paracaigudes sobre el que ha d'actuar.

Els òrgans en moviment hauran d'estar convenientment protegits contra contactes accidentals.

### 6.2. Limitador de velocitat, de doble efecte

Dispositiu contra moviments incontrolats de cabina.

Limitador amb actuació en ambdós sentits de la marxa de la cabina, adequat per a la velocitat i paracaigudes sobre el qual ha d'actuar. Els òrgans en moviment hauran d'estar convenientment protegits contra contactes accidentals.

## 7. Paracaigudes

Totes les següents opcions estan permeses. Es valorarà preferentment la de doble efecte.

### 7.1. Paracaigudes d'acció progressiva, simple efecte

Paracaigudes incorporat a l'armadura de la cabina, activat per l'acció del limitador de velocitat, amb actuació en sentit de marxa descendent de la cabina, de forma progressiva, adequat a la càrrega i velocitat.

### 7.2. Paracaigudes d'acció progressiva, doble efecte

Dispositiu contra moviments incontrolats de cabina. Paracaigudes incorporat a l'armadura de la cabina, activat per l'acció del limitador de velocitat, amb actuació en ambdós sentits de marxa de la cabina, de forma progressiva, adequat a la càrrega i velocitat.

### 7.3. Paracaigudes d'acció instantània o de contrapès

Paracaigudes incorporat a l'armadura de la cabina/contrapès, activat per l'acció del limitador de velocitat (en el seu cas), amb actuació del sentit de la marxa descendent de la cabina, de forma instantània, adequat a la càrrega i velocitat.

## 8. Amortidors

### 8.1. Amortidors de dissipació d'energia

Amortidors de tipus hidràulic situats al fossar, muntats sobre pedestal metàl·lic o de fàbrica amb resistència suficient.

### 8.2. Amortidors de recuperació/absorció d'energia

Amortidors de tipus elàstic situats al fossar, muntats sobre pedestal metàl·lic o de fàbrica amb resistència suficient.

## 9. Guies

### 9.1. Perfil guies d'acer tipus "t"

Les guies de cabina i contrapès seran d'acer en perfil en forma de "T", estaran degudament dimensionades i fixades al recinte per suportar l'acció sobre aquestes i proporcionar un adequat confort de marxa en la cabina.

## 10. Cables de suspensió

### 10.1. Cables d'acer de suspensió d'alta resistència

Cables d'acer d'alta resistència, preformats, amb ànima d'acer, calculats per suportar els esforços d'acord amb la normativa vigent i fixacions especials amb sistema de tensat i dispositiu elèctric de seguretat per afluirament.

Els cables estaran formats per filferros d'acer que formaran un cos únic com a element de treball. Aquests filferros estaran enrotllats en grups, formant cordons que al seu torn s'enrotllaran sobre una ànima d'acer.

Als cables de suspensió d'alta resistència, tant els filferros com els cordons sofriran una deformació permanent durant el procés de fabricació, adoptant la forma d'una hèlix d'acord ja amb la posició que hauran d'ocupar al cable. D'aquesta manera, se suprimirà la deformació elàstica i s'eliminaran també les tensions internes.

### 10.2. Elements de tracció

Elements de tracció de màxima flexibilitat, adequats a les característiques de la instal·lació i normativa vigent, per a ús amb politges de reduït diàmetre, recoberts de material d'alta adherència per garantir l'òptima tracció i un funcionament extraordinàriament silenciosos.

## 11. Portes d'accés a pis i cabina

Portes d'accionament automàtic amb obertura i tancament CENTRAL/TELESCÒPIC equipades amb els elements següents:

- Fulles corredisses, segons especificacions de cada equip, acabades en acer inoxidable.
- Mecanisme d'automatització accionat per operador elèctric situat sobre cabina.
- Botons de trucades amb senyals lluminosos incorporats.
- Tots els components necessaris per adequar la maniobra.

En el cas de falta de subministrament elèctric podran ser reobertes manualment mitjançant una clau d'emergència individual per a cada ascensor. Mai es podran obrir si la cabina no està present, ja que un dispositiu automàtic les tancaria.

S'utilitzarà el menor nombre de peces, engranatges i politges per aconseguir que el funcionament de les portes sigui més silenciós i fiable i redueixi el risc d'avaries.

Construïdes amb xapa gruixuda, insonoritzades i fortament reforçades interiorment. Compliran les normes europees de resistència al foc.

### 11.1. Obertura

Preferentment la opció telescòpiques

### 11.2. Acabat

#### Acabat en acer inoxidable raspallat

L'acabat de les portes d'accés a plantes i la dels pisos, tant en els seus marcs

### 11.3. Pas lliure

#### 11.3.1. Dimensió "L" en amplada i "H" en altura

La dimensió de pas lliure en amplada "L" i en altura "H" ve expressada en mm. (900 x 2000 mínim)

### 11.4. Operadors de portes de cabina

Operador de porta de cabina amb motor de C.A. regulat, amb variador de freqüència VF.

## 12. Protecció d'incendis de portes i pisos

### 12.1. Protecció paraflames

Las portes de pis disposaran de protecció contra incendis tipus paraflames E-30 (30 minuts).

## 13. Cabina

### 13.1. Estructura de cabina

#### Cabina estructural

La cabina estarà formada per terra, parets i sostre, amb resistència mecànica suficient.

Les dimensions de la cabina estaran d'acord amb la superfície permesa per la reglamentació per al nombre de persones indicat a la taula de característiques.

Sobre el sostre es disposarà d'una barana metàl·lica de protecció d'acord amb la normativa vigent.

L'umbral de la cabina haurà de disposar d'un guarda peus o faldó vertical, de l'amplada de les portes de pis i alçada d'acord a la normativa vigent.

El conjunt de la cabina es fixarà als elements que constitueixen el xassís.

### 13.2. Acabat

L'estil de la cabina haurà de ser elegant, formal, etc..

#### Embocadura en acer inoxidable raspallat

L'embocadura de la cabina, es realitzarà amb xapa d'acer inoxidable, amb el mateix acabat que les fulles de les portes i formarà part de l'estructura indicada en el punt anterior.

#### Parets i sostre en acer inoxidable raspallat

El revestiment decoratiu de les parets laterals i fons de la cabina seran en xapa d'acer inoxidable, amb el mateix acabat que les portes i embocadures.

El sostre en xapa d'acer inoxidable polit amb efecte mirall.

#### Terra de granit

Terra de la cabina de plaques de granit d'un gruix d'uns 2 cm.

#### Enllumenat LED

L'enllumenat de la cabina serà del tipus LED

Aquest enllumenat disposarà de memòria per tal que s'apagui quan porti aturat més d'un temps determinat i es torni a encendre a l'obrir-se les portes.

#### Passamans metàl·lic

Sobre la paret del fons de la cabina, es col·locarà un perfil d'acer inoxidable que tindrà la funció de passamans.

### 13.3. Accessoris

#### Mesurador de càrrega

La cabina disposarà d'un dispositiu electrònic mesurador de càrrega que almenys ha de permetre al control de maniobra, conèixer l'estat de sobrecàrrega respecte a la càrrega útil de l'ascensor, de tal manera que la cabina quedarà retinguda a la planta impedit el tancament de les portes, fins que hagi desaparegut la situació de sobrecàrrega esmentada.

#### Cortina òptica de dues dimensions

En l'accés a la cabina, s'instal·larà un dispositiu electrònic de seguretat per proximitat, constituït per dues bandes de sensors 2D de múltiples feixos infrarojos entrecreuats entre els detectors situats a ambdós costats de la porta.

Aquests formen una cortina de raigs infrarojos, que en el cas que un obstacle interrompi el raig lluminós emès, durant el procés de tancament de la porta de la cabina, produirà immediatament la seva reobertura.

#### Enllumenat d'emergència

La cabina disposarà d'un dispositiu d'enllumenat d'emergència que s'activarà de forma automàtica, en cas d'interrupció del subministrament elèctric de l'enllumenat convencional i que complirà les prescripcions establertes per la normativa vigent.

#### Intercomunicador bidireccional, servei 24 hores

La cabina disposarà d'un sistema de telealarma que permeti, en cas d'emergència, establir una comunicació telefònica bidireccional amb un centre de control permanent d'assistència amb servei 24 hores els 365 dies de l'any, en cas de quedar atrapats. Només prement el botó d'emergència situat a la botonera de la cabina, la localització de l'ascensor és immediata.

Aquest dispositiu complirà amb els requisits exigits per la normativa vigent.

Aquest dispositiu haurà de ser un sistema obert i programable.

#### Sistema de monitorització de dades

La maniobra incorporarà un sistema de tele vigilància permanent capaç de monitoritzar en cada moment informació essencial sobre l'estat de l'ascensor,

transmetent-lo a través de la línia telefònica utilitzada per la funció de telealarma, a un sistema de control centralitzat.

## **14. Xassís**

### **14.1. Cabina**

Bastidor metàl·lic i elements de suspensió

Un bastidor metàl·lic haurà de suportar els esforços de la suspensió i de l'acció del paracaigudes que són aplicats a la cabina.

La suspensió es realitzarà mitjançant terminals d'acer de tipus cuny, disposant les abraçadores necessàries per evitar el risc de lliscament dels cables. Servirà de suport al dispositiu de paracaigudes, a les lliscadores corresponents i als límits per als amortidors.

### **14.2. Contrapès**

Bastidor metàl·lic, elements de suspensió i peses

Un bastidor metàl·lic haurà de suportar els esforços de la suspensió i de l'acció del paracaigudes (en el seu cas) que són aplicats al contrapès.

La suspensió es realitzarà mitjançant terminals d'acer de tipus cuny, disposant les abraçadores necessàries per evitar el risc de lliscament dels cables.

Servirà de suport al dispositiu de paracaigudes (en el seu cas), a les lliscadores corresponents i als límits pels amortidors. Igualment, la seva estructura ha d'allotjar les peces suficients per a la compensació de la càrrega, determinada per les característiques pròpies de l'ascensor.

## **15. Addicionals**

### Dispositiu de seguretat al fossat

Interruptor de seguretat de manteniment en el fossat per a la detenció de l'ascensor. Presa de corrent, mitjançant endoll.

### **15.1. Operacions**

#### Transport de material a obra

S'inclourà el transport dels equips a subministrar, a peu d'obra, així com el necessari per a la retirada dels equips que es retiren i les runes originades per les operacions a realitzar per al canvi de l'ascensor.

Desmuntatge dels components que es retiren

Desmuntatge i retirada d'obra de tots els elements dels ascensors actuals, de forma que no es perjudiqui el medi ambient.

Muntatge dels nous components

Recursos tècnics i humans necessaris per a la correcta execució del muntatge i proves finals.

Posada en marxa de la instal·lació

Un cop finalitzat el muntatge es procedirà a la realització del protocol de proves corresponents, així com a la presentació a l'òrgan competent de la documentació que legalitza la posada en servei de l'ascensor.

## 16. Normativa

- Norma UNE EN 81 - Parte 20: Ascensores para personas y personas y cargas.
- Norma UNE EN81 - Parte 50: Reglas de diseño, cálculos, inspecciones y ensayos de componentes de ascensor.
- Real Decret 355/2024 de 2 de abril por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 «Ascensores», que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

**Annex IV**  
Descripció dels treballs d'obra civil auxiliar per la substitució dels aparells  
elevadors.

## 1. Descripció genèrica dels treballs de reforma d'obra a realitzar

- A sala de màquines

Demolició bancades de suport

Demolició de les bancades de suport de les instal·lacions antigues i retirada de les runes de l'obra.

Restauració de sala de màquines i pintura de parets i sostre.

- Quadre elèctric de distribució i escomesa.

Se substituirà completament el subquadre de distribució elèctric, així com tota la seva instal·lació interior necessària, en la sala de màquines de les noves instal·lacions. En cas que l'escomesa elèctrica i els seus mecanismes de comandament i protecció no compleixin amb el vigent REBT, també se substituiran, des del quadre general de distribució.

- Recinte i plantes

- Restauració del fossat amb suport per a amortidors

Demolició dels suports de recolzament dels amortidors existents. Anivellament del terra. Construcció de nous suports per a amortidors de cabina i contrapès. Escala d'accés, en cas necessari.

- Desmuntatge de portes d'accés a plantes

Desenclavament d'ancoratges de portes i retirar l'obra dels marcs i runes.

- Muntatge de portes d'accés a plantes

Muntatge i rebuda a obra dels marcs de les portes, inclòs l'acabament de les embocadures per tal d'intentar mantenir l'aparença actual.

- Desmuntatge i rebuda d'altres components

Desenclavament i posterior rebuda dels diversos components que requereixen un ancoratge a obra (canalitzacions, caixes de botoneres, etc.)

- Botoneres i Indicadors

Retirar caixes existents per a indicadors i rebre els nous. Retirar caixes existents per a botoneres de pis i rebre els nous. Pintura en murs per les afectacions per botoneres i indicadors.

- Plataforma auxiliar en fossa

Plataforma metàl·lica de treball en fossa.

- Rectificació de fossat  
Picat i rematades de fossat per a adaptació a les necessitats de l'ascensor.
- Estructura auxiliar reforç fossat  
Reforç d'estructura en fossat per a suportar els esforços derivats de la nova disposició de l'ascensor.
- Impermeabilització de fossat  
Tractament de les parets i sòl del fossat amb productes impermeabilitzant, per a protegir de la humitat els dispositius de seguretat allotjats en el mateix.
- Porta d'accés a fossat  
Substitució de la porta d'accés a fossat, dotant-la de pany, d'acord amb les necessitats de la instal·lació i normativa vigent.
- Enllumenat de Recinte  
Revisió i adaptació als requisits normatius vigents de la instal·lació existent d'enllumenat de recinte amb comandament commutat.
- Bigues auxiliar per a suport de guies  
Perfils metàl·lics adequats per a suport dels elements d'ancoratge de les guies de l'ascensor, col·locats a la distància requerida per la normativa vigent.
- Separació recintes comuns  
Col·locació d'elements de separació en fossa d'acord amb la normativa vigent en el cas de buits comuns per a diversos ascensors, de tal forma que s'impedeixi el pas d'un a altre, en tot l'ample del buit d'acord amb la normativa vigent.  
  
Col·locació d'elements de separació en tota la longitud del recinte, si la distància horitzontal entre la vora del sostre de cabina i una part mòbil d'un ascensor adjacent (cabina o contrapès) és menor de 0,50 m.
- Porta emergència accés al recinte  
Substitució de la porta d'emergència entre pisos, dotant-la de pany, d'acord amb les necessitats de la instal·lació i normativa vigent.
- Rematades obra en interior recinte  
Repàs de paraments, emplenant els buits produïts en les operacions de desmuntatge i muntatge.

- Regruixat de paraments entre portes de pisos  
Regruixat de paraments de portes entre pisos, d'acord amb les necessitats de la instal·lació i normativa vigent.
- Pintura de recinte  
Pintat de parets i sostre del recinte.
- Ajudes d'obra  
Incloues totes les ajudes d'obra en instal·lació de corrugats per als indicadors i les llums d'emergència, col·locació de les caixes de les botoneres en cada planta, etc., en definitiva qualsevol necessària per la correcta instal·lació dels equips.

## **2. Acabaments**

Realització dels acabaments finals després de la instal·lació dels aparells elevadors en les parets, sostres, terres afectats per l'obra, amb materials similars als acabats existents.

## **3. Estudi de seguretat i salut, projecte i altres**

L'import ofertat ha de incloure tot el següent:

- Projecte bàsic de execució d'obres, amb la Direcció facultativa
- Estudi bàsic i coordinació de Seguretat i Salut en el treball
- Pla de Seguretat i Salut
- Visat del Col·legi d'arquitectes de tot lo anterior.
- Honoraris de facultatiu
- Direcció d'obra amb visites setmanals.