

# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEIS D'ACTUALITZACIÓ I MILLORA DELS APARELLS ELEVADORS DE L'EDIFICI DEL PARC TECNOLÒGIC DE BARCELONA ACTIVA

## Objecte del Plec

El present plec de prescripcions tècniques descriu el subministrament i serveis d'actualització en diferents àmbits dels aparells elevadors de l'edifici del Parc Tecnològic, ubicat en c/ Marie Curie 8-14.

Algunes de les accions d'actualització d'equips d'aquesta acció s'engloben dins els objectius de desenvolupament sostenible, ODS 11 i 13.



## Antecedents

### Barcelona Activa, l'agència de desenvolupament econòmic i local de l'Ajuntament de Barcelona

La missió de Barcelona Activa, l'agència de desenvolupament econòmic i local de l'Ajuntament de Barcelona, és promoure l'ocupació de qualitat, la iniciativa emprenedora, la competitivitat empresarial i la diversificació del teixit productiu, per a assolir un model econòmic sostenible, inclusiu i just.

### Parc Tecnològic

El Parc Tecnològic té 10.000 m2 i compta amb la major concentració d'empreses al nord de la ciutat de Barcelona. Ofereix serveis avançats de suport a la innovació, la consolidació i el creixement de les empreses, especialment les tecnològiques i del sector de les enginyeries. A més, inclou l'Ateneu de Fabricació Digital, un espai obert i d'ús públic dotat de maquinària i adreçat tant a la ciutadania com a les persones emprenedores i empreses.

També integra el Cibernàrium Nou Barris, amb formació tecnològica d'iniciació i especialització i 42 Barcelona, el campus de programació innovador de Fundació Telefònica.



## Objecte del contracte

### Descripció

El present plec de prescripcions tècniques descriu els serveis d'actualització i millora dels aparells elevadors de l'edifici del Parc Tecnològic, ubicat en c/ Marie Curie 8 - 14, consistents en uns treballs de millora que s'executaran en els dos ascensors i muntacàrregues.

Els treballs caldrà executar-los garantint sempre el funcionament d'un dels aparells per facilitar l'accés a les diferents plantes de l'edifici.

### Situació actual

L'edifici del Parc Tecnològic disposa de tres aparells elevadors, dos d'ells ascensors i un muntacàrregues. Els números de registre dels aparells són: 75988, 75989 i 75990, de la marca Acresa Cardellac. Els ascensors són d'origen, tot i que s'han anat fent actuacions de millora durant aquests anys.

Els ascensors són de la marca Acresa Cardellac i van ser instal·lats per la mateixa empresa durant l'obra de construcció de l'edifici. Un ascensor i el muntacàrregues donen servei a tres plantes de l'edifici, mentre que l'altre ascensor dona servei a dues plantes, amb ús de pública concurrència. Les dades dels aparells són les següents:

Núm. RAE	Tipus	Càrrega(kg)	Velocitat (m/s)	Parades	Portes pis
75988	Hidràulic	450	0,63	3	1
75989	Hidràulic	1000	0,63	3	2
75990	Hidràulic	300	0,65	2	1

Les sales de màquines dels aparells estan ubicades en la planta -1 de l'edifici.

Els quadres de maniobra dels tres aparells són d'origen i no permeten programació de maniobres d'emergència en cas d'incendi.

Les portes de cabina i replà són d'obertura i tancament automàtic, excepte la del muntacàrregues on la porta exterior és de dues fulles i d'obertura manual.



Porta obertura automàtica



Porta exterior obertura manual

La comunicació bidireccional de les cabines amb l'exterior en cas d'emergència es realitza mitjançant un mòdul de telefonia per GSM i targeta SIM.

## Abast

La present actuació de modernització dels aparells elevadors pretén:

- Instal·lar nous quadres de maniobra per ascensors hidràulics. Disposarà d'un sistema de memorització d'històric d'errors i maniobres d'emergència. El nou quadre es connectarà a la central de detecció d'incendis i donarà l'ordre perquè els aparells baixin i quedin aturats en la planta indicada.
- Substitució de les botoneres de replà i interiors de cabina per botoneres amb display adaptades a la normativa d'accessibilitat actual amb codi Braille i locució sonora (en llengua catalana).
- Instal·lació de passamans i mirall en l'interior de cada cabina.
- Instal·lació de bandes de raigs infrarojos en els dos ascensors i dispositius de control de pes en els tres aparells, segons normativa vigent.
- Lliurament de la documentació asbuït.

Els elements proposats per les empreses interessades han de ser tecnologia universal i que puguin ser fàcilment substituïts i mantinguts per qualsevol empresa del sector sense haver d'anar a parar a fabricants específics. Tots els elements i equips seran instal·lats segons recomanacions dels fabricants i complint amb la normativa actual vigent.

## Normativa aplicable

Directiva 2014/33/UE (Reial Decret 203/2016)	Certificat de Sistema d'Assegurament de la Qualitat d'acord amb la Directiva 2014/33/UE segons Annex XI mòdul H1 i Annex XII mòdul D amb número de certificat 9001188-1035.
ITC AEM 1 Ascensors	Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, per el que s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació y mantenició.
UNE EN 81-70:2004	Relativa a la "Accessibilitat en els ascensors de persones, incloses persones amb discapacitat", inclosa, a la vegada, en el Document Bàsic de Seguretat de Utilització i Accessibilitat (CTE-SUA) del Codi Tècnic d'Edificació (CTE). Aquesta normativa ha de complir-se a nivell local, autonòmic i estatal.
Altres Normes aplicables	
ISO 9001:2015	Sistema de Gestió de la Qualitat d'acord a la norma UNE EN ISO9001:2015 amb número de certificat ES072481-
ISO 14001:2015	Sistema de gestió Medi Ambiental d'acord amb la norma UNE EN ISO 14001:2015 amb número de certificat ES062101-1

En el cas d'existir una normativa posterior a les especificades, les intervencions a realitzar hauran de complir sempre amb la darrera normativa vigent.

## Descripció dels treballs

Amb la present actuació de modernització sobre els tres aparells elevadors es pretén:

### Substitució dels quadres de maniobra dels tres aparells elevadors hidràulics

Es vol actualitzar els quadres de maniobres existents, per uns més moderns amb tecnologia universal i registre d'històrics, amb les següents característiques i prestacions:

- Mòdul electrònic endollable Emersal o equivalent.
- Contactors 25/18A.
- Transformador per a fre, vàlvules i alimentació lluminosos a 24VDC (màxim 3W).
- Portes automàtiques: Monofàsiques o variador Fuji.
- Lluminosos: fletxes direcció, ocupat, porta oberta, registre i posicional binari.
- Armari metàl·lic HIMEL, amb protecció IP-55.
- Llumínos de nivell pis a porta armari. Quadre protegit sota armari mecànic.
- Caixa de fossa amb stop, presa de corrent i selector llum de buit.

- Canaleta de PVC i accessoris de fixació i connexió.
- Kit posicionament incloent detectors, suports, guies i imants segons aturades.
- Distàncies: Entre plantes 3m. / De motor a quadre 3m. / De diferencials a maniobra 5m.
- Instal·lació completa del buit (Cable d'1 x 0,75mm.) proveït de connectors als extrems.
- Caixa d'inspecció i emergència completa, totalment cablejada.
- Cordó pla amb connectors per a comunicació cabina quadre de maniobra.
- Instal·lació per a pesa-càrregues i telefonia LIFT.
- Mànega numerada per a botonera de cabina.
- Commutador de llum de buit.



RAE 75988



RAE 75988



RAE 75988

El subministrament i instal·lació dels nous quadres inclou la instal·lació de tot el necessari per donar compliment a les normatives vigents. Caldrà estendre el cablejat des de cadascun dels quadres a la central de detecció d'incendis, ubicada en la planta 1, perquè els aparells baixin a la planta 0 i 1 (segons aparell) en cas d'incendi (actualment no existeix aquest cablejat). Les gestions de programació de la central les farà Barcelona Activa amb l'empresa mantenedora de la instal·lació.

Les actuacions és realitzaran sobre els tres ascensors.

### **Botoneres interiors i exteriors**

#### **Botoneres interiors de cabina**

Les botoneres interiors de cabina es substituiran per unes botoneres que compleixen totalment el reglament d'accessibilitat, incloent caràcters en Braille, amb relleu, contrast cromàtic i locució sonora.

La botonera disposarà d'un polsador lluminós per pis, un polsador d'alarma, un polsador d'obertura i tancament per portes i un indicador digital de posició (indicador de planta i sentit de funcionament) tipus display amb sistema de senyalització acústic d'identificació d'obertura i tancament de porta i de la planta de parada. La locució ha de ser en llengua catalana.

Els comandaments per a la cabina de l'ascensor serà per tres plantes en dos ascensors i per dos plantes en un, amb la nomenclatura de cada pis adaptada a la senyalització de la parada corresponent (P 2, P 1, P 0 i P2 i P1, segons aparell) i el seu corresponent codi en Braille.

La botonera proposada cobrirà com a mínim les prestacions (dimensions) de les existents. Cal que el forat de l'actual comandament, quedi totalment cobert amb la nova, i aquesta quedi totalment integrada estèticament en la cabina.



Botoneres interiors cabina (tres plantes)



Exemple de botonera amb display incorporat

L'actuació és realitzarà en les cabines interiors dels tres aparells elevadors.

### Botoneres exteriors

Les botoneres exteriors de cabina es substituiran per unes botoneres que compleixen totalment el reglament d'accessibilitat, incloent caràcters en Braille, amb relleu, contrast cromàtic i locució sonora.

Les botoneres de comandament exteriors de l'ascensor disposaran d'un pulsador de trucada i un pilot lluminós (tipus display) amb sistema acústic de senyalització (en llengua catalana) que indiquin ambdós en quina planta està l'ascensor i el sentit de desplaçament.

Les botoneres han de ser similars a les existents i han de quedar totalment integrades amb l'estètica de l'espai. Cobriran com a mínim les prestacions (dimensions) de les existents. Cal que el forat de l'actual comandament, quedi totalment cobert amb la nova botonera.



Botoneres exteriors

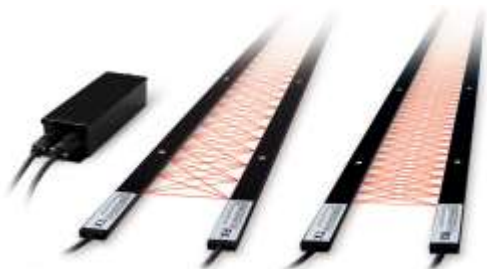


Exemple tipus frontal nova botonera ascensor amb display de planta i sentit de circulació

L'actuació és realitzarà en totes les plantes i pels tres aparells (total 8 unitats).

### **Bandes de infrarojos**

S'instal·laran bandes d'infrarojos en les dues cabines dels ascensors, no així en la cabina del muntacàrregues que disposa de porta exterior de doble fulla de tancament de manual. Aquesta banda d'infrarojos impedirà l'accionament de les portes en cas d'existir un obstacle durant el moviment de tancament.



Banda d'infrarojos

### **Dispositiu de control de pes**

S'instal·laran dispositius de control de càrrega electrònica en cabina, formats per sensors de control de pes, registraran una senyal analògica proporcional a la càrrega. En cas de detectar-se una sobrecàrrega, la maniobra impedeix l'arrancada de l'aparell elevador, activant-se una senyal lumínica i sonora d'avís.



Dispositiu de control de càrrega

### **Passamans rodons laterals**

S'instal·laran en cadascuna de les tres cabines passamans rodons d'acer inoxidable en el lateral dret. La instal·lació ha de complir amb les normatives actuals vigents.



Passamà rodó d'acer inoxidable

### **Miralls de cabina**

S'instal·laran en cadascuna de les tres cabines miralls en la paret frontal. La instal·lació ha de complir amb les normatives actuals vigents.



Mirall cabina

### **Amidaments i pressupost**

En Annex en la pàgina següent.

Manel Balsells Ortuño  
Responsable de de Serveis Generals i Infraestructures

Codi	Descripció	Unitats	Preu unitari (€)	Total (€)
<b>1</b>	<b>Quadre elèctric de maniobra ascensors hidràulics</b>			
	<p>Subministrament i instal·lació d'un nou quadre per a la maniobra d'un ascensor oleodinàmic, amb preferència de maniobra del camarot, relé de protecció en cas de fuga a terra d'algun circuit de maniobra o seguretat.</p> <p>Retardador per evitar interferències de maniobra en el camarot responent a una trucada.</p> <p>Maniobra preliminar amb l'objectiu de bloquejar les portes de les parades en l'arrencada.</p> <p>Quadre desenvolupat amb microprocessador i plaques de circuits electrònics, amb una memòria amb registre d'incidències i control de la instal·lació del buit, com ara: sèries, polsadors, seguretats, finals de carrera, canvis de velocitat, operadors de portes, reobertures, panys, etc, amb les següents característiques mínimes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mòdul electrònic endollable</li> <li>- Contactors 25/18A</li> <li>- Portes automàtiques: Monofàsiques o Variador Fuji</li> <li>- Llums: fletxes de direcció, ocupat, porta oberta, registre i posicional binari</li> <li>- Armari metàl·lic amb protecció IP-55</li> <li>- Llum de nivell de pis a la porta de l'armari. Quadre protegit sota armari mecànic</li> <li>- Caixa de fossa amb stop, presa de corrent i selector de llum del buit</li> <li>- Canaleta de PVC i accessoris de fixació i connexió</li> <li>- Distàncies: Entre plantes 3m / Del motor al quadre 3m / Dels diferencials a maniobra 5m</li> <li>- Instal·lació completa del buit (cable de 1 x 0,75mm) proveït de connectors als extrems</li> <li>- Caixa d'inspecció i emergència completa, totalment cablejada</li> <li>- Cordó pla amb connectors per a comunicació cabina-quadre de maniobra</li> <li>- Instal·lació per a pesacàrregues i telefonia LIFT</li> <li>- Mànega numerada per a botonera de cabina</li> <li>- Commutador de llum del buit.</li> </ul> <p>** Inclou tota la instal·lació elèctrica necessària a realitzar, cambra de màquina, cambri, fosa, connexió dels dos quadres a la central de detecció de incendis perquè els aparells baixin a la planta 0 en cas de incendi i posta en marxa del sistema. La partida inclou la retirada dels quadres i accessoris existents i trasllat a abocador autoritzat. **</p>	3	7.700,00	23.100,00
<b>2</b>	<b>Substitució de botoneres de cabina interiors i exteriors</b>			
2.1	<p>Subministrament i col·locació d'una botonera de comandaments per a la cabina de l'ascensor, amb la nomenclatura de cada pis adaptada a la senyalització de la parada corresponent.</p> <p>Botonera proveïda d'un polsador lluminós per pis, un polsador d'alarma, un polsador per obrir la porta i un indicador digital de posició tipus display (indicador de pis i sentit de funcionament), muntat i connectat elèctricament tot el conjunt en plaques metàl·liques. El sistema complirà amb les mesures d'accessibilitat amb la numeració en codi Braille, en relleu i contrast cromàtic, sistema acústic de identificació d'obertura i tancament de porta i de planta de parada. La lucoció serà en llengua catalana</p> <p>La botonera proposada cobrirà com a mínim les prestacions (dimensions) de les existents. La partida inclou la retirada de les botoneres existents i trasllat a abocador autoritzat.</p>	3	820,00	2.460,00
2.2	<p>Subministrament i col·locació de noves botoneres de comandament exteriors de l'ascensor, adaptades a les portes d'accés corresponents als pisos. Botoneres proveïdes d'un polsador de trucada i un pilot lluminós (tipus display) i sistema acústic de senyalització que indiquin ambdós en quina planta està l'ascensor i el sentit de desplaçament, muntats i connectats elèctricament tot el conjunt en plaques de metall. La lucoció serà en llengua catalana.</p> <p>Les botoneres seran totalment accessibles, incloent caràcters amb Braille, en relleu i contrast cromàtic i cobrirà com a mínim les prestacions (dimensions) de les existents. La partida inclou la retirada de les botoneres existents i trasllat a abocador autoritzat.</p>	8	360,00	2.880,00
<b>3</b>	<b>Bandes de infrarojos</b>			
	<p>Subministrament i instal·lació a la cabina de l'aparell d'un dispositiu de protecció de portes, constituït per una banda de raigs infrarojos que impedeix l'accionament de les portes mentre existeixi algun obstacle en el seu recorregut. El detector produeix una cortina de raigs entrecreuats que protegeixen el pas de la porta</p>	2	670,00	1.340,00
<b>4</b>	<b>Dispositius de control de pes</b>			
	<p>Subministrament i col·locació d'un dispositiu de control de càrrega a la cabina de tipus electrònic, format per sensors per al control del pes que registren un senyal analògic proporcional a la càrrega.</p> <p>El dispositiu permet conèixer a la maniobra l'estat de sobrecàrrega. En cas de detectar-se una sobrecàrrega respecte a la càrrega útil, la maniobra impedeix l'arrencada de l'ascensor, activant-se els corresponents senyals acústics i lluminosos a la cabina.</p>	3	700,00	2.100,00
<b>5</b>	<b>Passamans rodons laterals</b>			
	<p>Subministrament i col·locació de passamans rodons en acer inoxidable al lateral dret de la cabina, per facilitar l'accés a la mateixa</p>	3	580,00	1.740,00
<b>6</b>	<b>Miralls de cabina</b>			
	<p>Subministrament i col·locació de mig mirall a la paret del fons de la cabina per a cadascun dels ascensors per facilitar l'accessibilitat. S'instal·laran sobre base d'incox</p>	3	695,00	2.085,00
<b>7</b>	<b>Partida en matèria de prevenció de riscos laborals.</b>			
	<p>Partida de mitjans de protecció individuals i col·lectius</p>	1	200,00	200,00

<b>Resum</b>			
1	Quadre elèctric de maniobra ascensors hidràulics		23.100,00
2.1	Substitució de botoneres cabina interior		2.460,00
2.2	Substitució de botoneres cabina exterior		2.880,00
3	Bandes de infrarojos		1.340,00
4	Dispositius de control de pes		2.100,00
5	Passamans rodons laterals		1.740,00
6	Miralls de cabina		2.085,00
7	Partida en matèria de prevenció de riscos laborals.		200,00
<hr/>			
	TOTAL		35.905,00
	IVA 21%		7.540,05
	TOTAL PREU MÀXIM DE LICITACIÓ		43.445,05