



## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ D'UN MUNTACARREGUES DE L'EDIFICI CLÚSTER I DEL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA (EXP. NÚM 2025-03)**

### **1. OBJECTE DEL PLEC**

És objecte del present contracte la modernització d'aparells elevadors del Parc Científic de Barcelona. Inclou la realització del projecte i obra de substitució del muntacàrregues de l'edifici Clúster I i el servei de conservació.

Els codis relatius al Vocabulari Comú dels Contractes Públics (CPV) són els següents:  
45313100-5 (Instal·lació d'ascensors).

### **2. ABAST DEL SERVEI**

Mitjançant aquest contracte se satisfaran, de forma directa, clara i proporcional, les necessitats per realitzar la modernització dels aparells elevadors més antics del Parc Científic de Barcelona.

Aquesta modernització inclou:

El subministrament i substitució del muntacàrregues n. 9 de l'edifici Clúster I. L'abast del contracte inclou la realització del projecte de canvi del muntacàrregues visat pel col·legi d'enginyers, la redacció del pla de seguretat dels treballs, la petició dels permisos d'obra necessaris, el subministrament i substitució de l'aparell elevador, l'adaptació de la caixa i fossat del muntacàrregues per adaptar-lo als requeriments tècnics del nou muntacàrregues, instal·lació de nous sistemes de tracció elèctrica de velocitat variable i l'escomesa elèctrica a l'aparell, la maniobra i control de l'aparell, les portes de cabina i planta, els elements accessoris necessaris pel seu correcte funcionament i els treballs associats necessaris pel seu muntatge i posada en servei. També inclou el servei de conservació durant el termini mínim d'un (1) any.

Les especificacions que es detallen en aquest Plec de Prescripcions Tècniques no tenen caràcter exhaustiu ni limitatiu, de manera que qualsevol altre element que l'empresa que presenta la oferta consideri convenient per la prestació del subministrament deuria estar inclòs i especificat en la oferta presentada.

La oferta s'ajustarà a les prescripcions contingudes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars i en el present Plec de Prescripcions Tècniques i els seus annexos.

### **3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

#### **3.1. ESTAT ACTUAL DE LES INSTAL·LACIONS**

L'edifici Clúster I disposa de sis aparells elevadors.

El muntacàrregues n.9 fa la funció d'ascensor per a mercaderies i persones.

Les seves característiques tècniques bàsiques són:

- RAE 1-080098443
- Carrega màxima: 3.500 kg.
- Capacitat màxima: 46 persones
- Recorregut 14 m. amb 4 aturades i 1 embarcament.
- Dimensions interiors cabina: 2.100 mm (fondària) x 3.000 mm (amplada) x 2.500 mm (alçada).
- Dimensions pas lliure porta: 2.000 mm (amplada) x 2.300 mm (alçada)

Les fitxes completes de dades tècniques del muntacàrregues actual s'adjunten a l'Annex I.



La caixa de l'ascensor és única pel muntacàrregues.

El muntacàrregues és hidràulic amb una velocitat de desplaçament (0,47 m/s).

Disposa de sala de màquines pel sistema hidràulic però està desplaçada lateralment de la vertical de la caixa d'ascensors.

Donat que l'edifici només disposa d'aquest aparell com a muntacàrregues, la capacitat de moviment vertical de carregues és molt baixa, això comporta esperes pels usuaris i una carrega de treball del aparell molt alta que provoca un alt nombre de desperfectes i avaries.

### 3.2. DESCRIPCIÓ DE LA MODERNITZACIÓ DE L'APARELL ELEVADOR

Es vol augmentar la capacitat de moviment vertical de carregues i persones del aparell elevador, per augmentar la disponibilitat de l'aparell i reduir les esperes dels usuaris.

Per aconseguir això es preveu fer el canvi del muntacàrregues per un altre elèctric amb una velocitat de desplaçament alta i una maniobra electrònica que permeti optimitzar els temps de disponibilitat.

Donat que la sala de màquines no està a la vertical de la caixa d'ascensors s'haurà de preveure un sistema d'accionament elèctric sense sala de màquines (muntat dintre de la caixa d'ascensors)

### 3.3. RELACIÓ DE TREBALLS

Subministrament i substitució del muntacàrregues n.9 de l'edifici Clúster I:

Substitució de l'aparell elevador per un altre de les següents característiques mínimes:

- Capacitat cabina: Muntacàrregues de 3500 kg. (46 persones)
- Nombre de parades: 4 parades.
- Nombre d'accessos: 4 accessos.
- Embarcament: 1 embarcament (només per un costat)
- Recorregut: 14 m.
- Dimensions interiors cabina:
  - o Amplada: 2.850 mm.
  - o Fondària: 2.200 mm.
  - o Alçada: 2.200 mm.
- Acabats cabines:
  - o Paret frontal: Acer inoxidable amb acabat lli amb bandes protectores i sòcol.
  - o Parets laterals: Acer inoxidable amb acabat lli amb bandes protectores, sòcol i passamans d'acer inoxidable.
  - o Sostre: Acer inoxidable.
  - o Terra: Acer inoxidable amb relleu llagrimat.
- Portes cabines:
  - o Telescòpica lateral 4 o 6 fulles
  - o Dimensions: 2.100 x 2.100 mm.
  - o Acabat en acer inoxidable.
  - o Barrera fotoelèctrica per evitar atrapaments i cops.
  - o Accionament amb variador de freqüència.
- Portes planta:
  - o Telescòpica lateral 4 o 6 fulles.
  - o Dimensions (amplada x alçada): 2.100 x 2.100 mm.
  - o Acabat en acer inoxidable.
  - o Pisadera d'alumini reforçat o ferro per a grans carregues.
- Accionament: motor compacte regulat sense engranatges (gearless) de baix consum (motor alta eficiència amb imants permanents), sense sala de màquines (grup tractor a l'interior de la caixa de l'ascensor).



- Velocitat de desplaçament: de 0,5 a 1 m/s
- Il·luminació: focus LED amb aturada automàtica de la il·luminació de cabina. Llum d'emergència amb bateria de una autonomia de 3 hores.
- Panell de comandament de cabina:
  - o Acabat en acer inoxidable.
  - o Panell TFT amb senyalització de direcció de moviment i planta.
  - o Polsadors electromecànics amb avis acústic i lluminós d'alt contrast, i codificació Braille.
  - o Polsador de planta baixa diferenciat.
  - o Comandaments amb il·luminació autònoma que s'encén en cas de tall de subministrament elèctric.
  - o Missatges per síntesi de veu.
  - o Polsador d'apertura de portes.
  - o Indicador acústic de planta.
  - o Indicador lluminós i acústic de sobrecarrega.
- Comandament i senyalització de planta:
  - o Polsadors electromecànics en acer inoxidable amb avis acústic i lluminós d'alt contrast, i codificació Braille.
  - o Panell TFT amb senyalització de direcció de moviment i planta.
  - o Indicador acústic de planta.
- Mode de repòs de l'ascensor. Quan l'ascensor està inactiu:
  - o La il·luminació de cabina s'atenua o s'apaga.
  - o La senyalització i els elements digitals de la cabina se atenuen.
  - o Els elements de potencia (variador de freqüència) i ventilador de cabina passen a mode stand-by.
- Comunicació bidireccional entre cabina i centre de servei segons norma EN 81-28. Sistema de telefonia mòbil via GSM/GPRS.
- Maniobra amb control electrònic amb processador de baix consum amb programació oberta i no ha de disposar de cap codi d'accés. La comunicació amb la electrònica del quadre de maniobra haurà de ser amb una consola estàndard o bé l'empresa instal·ladora proporcionarà una consola al Parc Científic de Barcelona que serveixi per a aquest efecte i garantirà la seva reparació o canvi durant el període de vigència d'aquesta tecnologia.
- Control selectiu en pujada i baixada.
- Anivellació precisa per permetre una entrada/sortida sense desnivells.
- Limitador de cabina: dispositiu de seguretat limitador de velocitat de la cabina que actua si la velocitat de la cabina és superior a un paràmetre màxim preestablert i encunya la cabina a las guies del ascensor frenant-la de manera progressiva fins a la seva parada total.
- Sensor de carregues: dispositiu que detecta que s'ha superat la carrega nominal a la cabina i que impedeix el tancament de la porta i el moviment de la cabina.
- Il·luminació de caixa ascensor: instal·lació de punts de llum LED necessaris a tota la caixa.
- Pilot de detecció de cabina en zona de portes per a rescat: sistema de detecció de que la cabina és a nivell de pis, per realitzar el rescat amb seguretat.
- Polsadors de socors: per permetre el moviment ascendent o descendent de la cabina en cas d'una emergència.
- Conforme amb norma EN 81-20/50
- Comportament davant d'incendi d'acord amb norma EN 81-73: amb activació manual i 1 parada d'estacionament a planta per evacuació.
- Clau a cabina per a us dels bombers.

#### Treballs auxiliars de ferreria i ram de paleta:

- Desmuntatge del aparell elevador existent i tots els seus elements que donen servei a al aparell actual, incloent cabina, maquinaria, cablejat, guies de cabina i contrapès, i tot el sistema hidràulic a la sala de màquines.



- Adaptació del fossat de l'ascensor al nou muntacàrregues.
- Adaptació de la caixa de l'ascensor al nou muntacàrregues.
- Enderroc dels tancaments interiors entreportes actuals de les 4 portes.
- Sectorització de l'espai d'obres mitjançant tancaments segellats amb porta amb clau en forma de "U".
- Adaptació dels buits de les 4 portes a les dimensions de les noves portes i muntatge de nous llindes de portes fent fronts de tàbic nous i nous remats a les portes.
- Fabricació i muntatge de bancada superior.
- Fabricació i muntatge de remats a tot el perímetre de xapa d'acer inoxidable setinat d'1 mm per les 4 portes.
- Fabricació i muntatge de noves xapes d'acer inoxidable llagrimat davant de cada una de les portes per substituir les existents.
- Repassos d'acabat associats als treballs de substitució dels aparells.
- Neteja i retirada a abocador autoritzat de tots els residus del desmuntatge de instal·lacions existents o de restes dels treballs d'instal·lació del nou equip.

Serveis associats:

- Redacció del projecte de canvi dels ascensors.
- Estudi bàsic de seguretat i salut. Que haurà de ser aprovat pels tècnics designat pel Parc Científic de Barcelona.
- Visat del projecte al Col·legi d'Enginyers.
- Sol·licitud del permís d'obres a l'Ajuntament.
- Direcció facultativa i d'obra.
- Coordinació de Seguretat i Salut a la fase d'execució de l'obra.
- S'hauran de fer proves de funcionament de tots els elements del sistema i omplir les fitxes de posada en funcionament. Aquestes fitxes s'han de lliurar a la finalització.
- Certificat final d'obra.
- Legalització i inscripció al Registre d'Aparells Elevadors.
- Redacció de tota la documentació tècnica dels aparells (memòria, manuals, plànols, esquemes elèctrics, etc.)
- Sessió formativa de funcionament del sistema pel personal de Manteniment del PCB.
- **Servei de conservació de l'aparell durant el termini mínim de dos (2) anys a partir de la data de l'acta de recepció definitiva del aparell segons les condicions especificades a l'Annex IV.**

### 3.4. CONDICIONANTS PER A LA REALITZACIÓ DELS TREBALLS

La planificació dels treballs es determinaran amb l'adjudicatari d'acord als terminis de lliurament i posada en marxa especificats als plecs i les necessitat i disponibilitat del Parc Científic de Barcelona. L'adjudicatari haurà de presentar aquesta planificació definitiva dels treballs als responsables del Parc Científic de Barcelona i serà obligat compliment si no es vol incórrer en penalitzacions.

Totes les instal·lacions i treballs a licitar es faran seguint els criteris generals del Parc Científic de Barcelona. S'haurà de tenir especial cura en el compliment dels següents aspectes:

- Els circuits elèctrics han de estar instal·lats en safates o tubs, correctament pentinats i correctament identificats als quadres elèctrics.
- Tots els treballs sorollosos o que impliquin el tall d'algun dels serveis de l'edifici s'haurà de planificar amb antelació i hauran de ser autoritzats pel responsable del Parc Científic de Barcelona.
- Per evitar embrutar de pols d'obra els espais d'usuaris, s'haurà de preveure les sectoritzacions rígides o flexibles necessàries (envans de pladur, plàstics, segellat de portes, etc.) per garantir la netedat de les àrees annexes a l'obra. Aquestes actuacions de contenció de pols, hauran de ser validades pels tècnics del Parc Científic de Barcelona.



- L'empresa adjudicatària realitzarà la senyalització i els tancaments necessaris per no permetre l'accés de personal aliè a l'obra en cadascuna de les zones d'actuació, especialment en els passadissos i replans comuns.
- L'espai on es realitzin els treballs i altres espais que es puguin veure afectats per trasllats de material o brossa hauran de quedar nets i ordenats tal i com s'han trobat a l'inici de l'obra. El residu produït durant el procés de desmuntatge i instal·lació dels aparells elevadors haurà de ser retirat i gestionat per l'adjudicatari d'acord amb la normativa vigent.
- Serà a càrrec de l'adjudicatari qualsevol ajuda necessària per a l'execució dels treballs adjudicats.
- L'adjudicatari haurà de realitzar al seu càrrec, dins de l'import total ofert, totes les actuacions que es derivin de les condicions que s'imposin i en concret:
  - Elaborar la documentació complementària de l'obra (projecte d'instal·lació, programes de treball, planificació i seguiment de les obres o entregues de material, certificacions tècnico-legals necessàries per el ús dels ascensors, etc.)
  - Assumir funcions tècniques.
  - Executar les tasques assignades.
  - Realitzar les tasques de coordinació en tot allò que sigui necessari en el funcionament organitzatiu de les obres.

### 3.5. PECES DE RECANVI

El contractista haurà de disposar de peces de recanvi originals durant un període de deu (10) anys, a partir de la data de recepció de la instal·lació dels aparells elevadors, quan es tracti d'equips de fabricació pròpia. A la resta de casos, la disponibilitat serà la que estableixi la llei en cada moment.

### 3.6. GARANTIA DE L'APARELL ELEVADOR

L'aparell elevador i tots els seus sistemes associats tindran un període de garantia mínim de dos (2) anys a partir de la data de recepció definitiva de la instal·lació.

## **4. SISTEMES DE CONTROL I SEGUIMENT DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE**

L'empresa licitadora haurà de disposar de la capacitat per portar a terme la gestió, planificació, coordinació i execució de totes aquestes actuacions.

Els serveis contractats estaran sotmesos a la inspecció i vigilància de la Fundació Parc Científic de Barcelona, així com la qualitat del servei i la capacitat de resposta de l'adjudicatari.

Es farà una visita d'obra setmanal, conjunta amb responsables de l'empresa adjudicatària y dels responsables del Parc Científic de Barcelona. Amb el objectiu de fer un seguiment de la planificació oferta on s'aixecarà una acta amb els acords consensuats

La empresa adjudicatària designarà un responsable que deurà estar en contacte amb la persona responsable de l'àrea de Manteniment de la Fundació Parc Científic de Barcelona, durant la realització dels treballs. Aquest responsable deurà informar a l'àrea de Manteniment del Parc Científic de Barcelona de l'evolució dels treballs i les incidències que puguin sorgir.

La empresa adjudicatària respectarà escrupolosament les instruccions relatives als horaris permessos d'actuació, al comportament del personal, la logística de la obra i a la coordinació amb les activitats del Parc Científic de Barcelona.

La empresa oferent descriurà els sistemes de control i seguiment que farà servir per a garantir la correcta execució del contracte, així com per a assegurar una informació puntual del desenvolupament dels treballs i de les incidències que puguin produir-se.

Una vegada finalitzada la instal·lació del sistema, les dues parts signaran l'Acta de Recepció Provisional. Hi haurà un període de prova de DOS MESOS, per comprovar el correcte



funcionament dels sistema. Transcorregut aquest període de prova es durà a terme, en el seu cas, la recepció definitiva del sistema, amb la signatura de la corresponent Acta de Recepció Definitiva.

## 5. MITJANS MATERIALS

Per a la correcta realització dels treballs, el personal tècnic haurà de disposar dels mitjans materials necessaris. Els mitjans materials que es posen a disposició del contracte, han d'incloure com a mínim:

- Instruments de mesura: S'inclou qualsevol instrument de mesura que sigui necessari pel desenvolupament dels treballs de contracte. Els instruments de mesura disposaran de certificats de calibratge vigent.
- Equips de Protecció Individual: S'inclou qualsevol dispositiu o medi amb l'objectiu de protegir els treballadors d'un o varis riscos que puguin amenaçar la seva salut i/o seguretat.
- Eines: Eines personals i comunes per als tècnics que fan els treballs.
- Mitjans de transport i/o elevació: S'inclou qualsevol dispositiu de transport i/o elevació necessari per posar els equips a lloc o la realització de treballs en altura.

En cap cas podrà justificar-se la no execució de determinats treballs per la falta de mitjans materials.

Tots els materials i equips subministrats hauran de ser de primera qualitat i amb marcat CE. A més, es compliran amb els següents requisits:

- Els materials deuran ser aprovats pel responsable del Parc Científic de Barcelona prèviament a l'execució dels treballs, per certificar que aconsegueixen amb totes les característiques demanades al present Plec.
- La manipulació, col·locació, posada en obra i proves es realitzaran seguint les recomanacions del fabricant dels equips.
- Tot el material deurà complir la normativa tècnica que li sigui d'aplicació i deurà estar lliure de qualsevol defecte o averia.

Els mitjans tècnics i materials que es facin servir compliran les normatives de seguretat i higiene en el treball, i la legislació vigent en temes mediambientals.

## 6. MITJANS HUMANS

El personal assignat al contracte serà el necessari i suficient per realitzar totes les tasques descrites en els apartats anteriors, com a mínim constarà de:

- Cap d'obra diplomada o llicenciada
  - Amb presència en obra, com a mínim una vegada per setmana, sempre a les visites setmanals i localitzable en tot moment. Per atendre el compliment d'aspectes contractuals.
  - Amb funcions de coordinador vàlid amb el Parc Científic de Barcelona en els aspectes de seguretat, com projectista i direcció facultativa.
  - Serà qui signi l'acta en les visites setmanals programades amb els responsables del Parc Científic de Barcelona. Informant en temps i forma de totes les evolucions i estat de les obres i instal·lacions.
- Encarregat d'obra
  - Persona que en tot moment estarà present durant l'obra. Que serà el referent, per als responsables del Parc Científic de Barcelona, en quantes qüestions operatives puguin sorgir en qualsevol moment de l'execució dels treballs.
- Tècnic en Prevenció de Riscos Laborals
  - Localitzable en tot moment.
  - Presència mínima d'una vegada a la reunió de replanteig inicial de l'obra.
- Tècnic de medi ambient



- Localitzable en tot moment.
- Presència mínima d'una vegada a la reunió de replanteig inicial de l'obra.

Respecte al personal assignat al contracte, l'adjudicatari haurà d'assegurar que:

- El personal té les capacitats apropiades, coneix perfectament les seves funcions, el grau d'implicació que s'espera d'ells i les prestacions i nivells de servei definits en aquest plec.
- El tracte dels empleats amb el personal de la Fundació Parc Científic de Barcelona i amb els usuaris del Parc Científic de Barcelona, és en tot moment correcte i cortès.
- El personal està en tot moment identificat i correctament uniformat, amb la roba de treball adequada a les tasques a realitzar.
- Informarà a la Fundació Parc Científic de Barcelona del personal que assistirà a realitzar les tasques amb suficient antelació, per poder preparar els permisos d'accés. La documentació en matèria de prevenció es lliurarà a través d'una plataforma informàtica.

La Fundació Parc Científic de Barcelona no tindrà vinculació alguna amb el personal de l'empresa adjudicatària, ni tampoc li serà exigible responsabilitat de cap classe com a conseqüència de les relacions existents entre aquesta i els seus empleats. Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària el compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, Seguretat Social i Prevenció de Riscos Laborals. La Fundació Parc Científic de Barcelona es reserva el dret a sol·licitar a l'empresa adjudicatària la documentació acreditativa que consideri necessària.

## **7. NORMATIVA DE REFERÈNCIA**

La empresa adjudicatària tindrà l'obligació de complir totes les disposicions legals i reglamentaries vigents en cada moment, així com les seves modificacions i actualitzacions.

La normativa mínima sota la que es regirà el servei serà la següent:

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE): RD 314/2006 i les seves correccions i/o actualitzacions.
- Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció dels mateixos (RAE): RD 2291/1985 i les seves correccions i/o actualitzacions.
- Requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors: Reial Decret 203/2016 i les seves correccions i/o actualitzacions.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT): RD 842/2002 i les seves correccions i/o actualitzacions.

## **8. TERMINI DE LLIURAMENT**

El termini màxim d'execució de l'obra serà de sis (6) mesos a partir de la signatura de l'acta de replanteig i inici dels treballs.

El termini pel servei de conservació serà, com a mínim, de dos (2) anys.

## **9. ANNEXOS**

Annex I: Dades tècniques del muntacàrregues existent.

Annex II: Plànols ubicació de la caixa del muntacàrregues.

Annex III: Fotografies del muntacàrregues existent.

Annex IV: Condicions mínimes del servei de conservació de l'aparell elevador.



Parc Científic de Barcelona  
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Barcelona,

Andrés Lara Moya  
Cap de Manteniment  
Fundació Parc Científic de Barcelona



Parc Científic de Barcelona  
UNIVERSITAT DE BARCELONA

## **ANNEX I - DADES TÈCNIQUES DEL MUNTACÀRREGUES EXISTENT**

CATALANA DE ASCENSORES

ZENER, S.A.

CARPETA DE DOCUMENTOS PARA  
EL PROPIETARIO

Ascensor con marcado CE



En cumplimiento del Real Decreto 1314/1997  
traspuesto de la Directiva 95/16/CE  
y aplicando la Norma EN 81-1:1998 y EN 81-2:1998

Nº DE INSTALACIÓN :

7013436

R.A.E.:

98443-B

Dirección: C/ Josep Samitier (modulo B-1) Nº: s/n

Población : Barcelona

PROPIETARIO:

Nombre: Fundacio Parc Cientific

Dirección: C/ Baldiri Reixac Nº: 10-12

Población: Barcelona

INSTALADOR :

Empresa: Catalana de Ascensores Zener, S.A.

Teléfono: 934.08.08.08

Fax: 934.08.12.88

Dirección: C/ Sant Antoni Mª Claret Nº: 271

Población: Barcelona C.P. 08041

DOCUMENTACIÓN QUE CONTIENE:

- |                                                                        |                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Características principales        | <input checked="" type="checkbox"/> Declaración de conformidad               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Planos de instalación              | <input checked="" type="checkbox"/> Instrucciones generales de mantenimiento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Plano del cuarto de máquinas       | <input checked="" type="checkbox"/> Instrucciones de uso normal y rescate.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esquemas eléctricos                | <input checked="" type="checkbox"/> Cuaderno de incidencias                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Diagramas de circuitos hidráulicos | <input checked="" type="checkbox"/> Características de cables / cadenas      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lista de componentes de seguridad  | <input type="checkbox"/> Contrato de mantenimiento                           |
| <input type="checkbox"/> Desviaciones con respecto normas armonizadas  | <input type="checkbox"/> Otros                                               |

Confirmamos y firmamos la acreditación de entrega y recepción de los documentos reseñados, que acompañan al ascensor.

Director Técnico

D. Pedro Guerrero Sánchez

Fecha/Firma

12/01/2001

Propietario o presidente de la comunidad

D. Josep Mª Raventós Santamaria

Fecha/Firma

12/01/2001

Parc Cientific  
de Barcelona



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Indústria, Comerç i Turisme  
Servei / Delegació

Barcelona



BARCELONA

06 NOV. 2000

REGISTRE D'ENTRADA

Núm. 23919

## APARELLS ELEVADORS ASCENSORS AMB MARCATGE "CE"

### TITULAR (1)

Nom **Fundacio Parc Cientific**  
DNI o NIF **G61482832** Telèfon **93 4029060** Fax  
Adreça **C/ Baldiri Reixac** Núm **10-12**  
Població **Barcelona** NCP **08028**

### REPRESENTANT I ADREÇA PER A NOTIFICACIONS (1)

Nom **UTE Parc Cientific**  
Adreça **Avda. Roma** Núm **2-4 pl.17**  
Població **Barcelona** NCP **08014**  
Telèfon **93 4492007** Fax

### Emplaçament de l'ascensor

Adreça **C/ Josep Samitier (modulo B-1)** Núm **s/n**  
Població **Barcelona** NCP **08028**  
Telèfon Fax

### CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

Marca **Felesa** Model **350H** Sèrie **7013436**

Edifici ☐ D'Habitatges Nombre d'habitages  
☐ Industrial ☒ Persones  
☒ Pública concurrència Transport de ☐ Pers. i objectes  
☐ Només objectes

Usuaris ☒ Habituals Accionament ☐ Electromecànic  
☒ Minusvàlids ☒ Hidràulic  
☐ Autoritzats i advertits

Ubicació de la maquinària ☒ Cambra de màquines ☒ Superior  
☐ Sense cambra de màquines ☐ Inferior  
☐ Recinte  
☐ Fossat

### Característiques bàsiques:

Càrrega nominal(Kg) **3500** Nombre màxim de persones **46**  
Nombre d'aturades **4** Recorregut (metres) **14.0**  
Velocitat nominal (m/s) **0.47** Velocitat anivellament (m/s) **---**  
Cables de suspensió (nombre i diàmetre) **12x12**

### MARCATGES "CE" (4)

- a) Ascensor **CE 0635 -- CE 0830**  
b) Components de seguretat:  
1) Enclavament de portes **ATV 488/3**  
2) Limitador de velocitat  
Cabina **AGB 122**  
Contrapès **NA**  
3) Dispositius contra moviments ascendents o descendents incontrolats  
Paracaigudes cabina **0056/AE2/0004**  
Paracaigudes contrapès **NA**  
Altres  
4) Vàlvula paracaigudes **1.0227**  
5) Amortidors  
Cabina **NA**  
Contrapès **NA**  
6) Dispositius elèctrics de seguretat  
**ATI/LD-VA/M087/99**

POTENCIA ELÈCTRICA MÀXIMA (kw) **41.5**  
Empresa subministradora d'energia **ENHER**

### TIPUS DE TRÀMIT

- ☒ Nova instal·lació  
☐ Modificació  
☐ Actual. de dades

| ARXIU    |          |
|----------|----------|
| ENTRADES | SORTIDES |
|          |          |
|          |          |
|          |          |

Núm. d'Expedient (2) **AS**  
Núm. (1) **RAE 98003 / RD**  
Núm. (1) **REIC /**

### PROCEDIMENT D'AVUACIÓ CONFORMITAT

Normes harmonitzades ☒ Si ☐ No

Disseny

Instal·lació

☐ Annex V (mòdul B) +

☐ Annex VI (mòdul F)  
☐ Annex XII (mòdul E)  
☐ Annex XIV (mòdul D)  
☐ Annex XIII (mòdul H)

☒ Annex XIII (mòdul H) +

☐ Annex VI (mòdul F)  
☐ Annex XII (mòdul E)  
☒ Annex XIV (mòdul D)  
☐ Annex XIII (mòdul H)

☐ Annex X (mòdul G)

INSTAL·LADOR Nom: **Catalana de Ascensores Zener, S.A.**

### CONSERVADOR INICIAL

Nom: **Catalana de Ascensores Zener, S.A.**

Núm. Registre AE: **1/B**

Data del contracte: **14/09/2000**

### DOCUMENTS PRESENTATS

- ☒ Sol·licitud - característiques principals model AS1  
☒ Expedient tècnic  
☒ Declaració "CE" de conformitat model AS2  
☒ Acta d'assaigs de control final model AS3  
o acta d'assaigs de verificació per unitat model AS4  
☒ Contracte de manteniment  
☐ Canvi de conservador - model AE4  
☐ Canvi de titular - model AE5  
☐ Fotocòpia de la inscripció inicial  
☒ Fotocòpia DNI o NIF titular

El qui subscriu, les dades del qual es ressenyen al quadre 'Representant i Adreça de Notificacions', MANIFESTA que són certes les dades de l'aparell elevador descrit, i que desitja posar-lo en funcionament previ els tràmits corresponents.

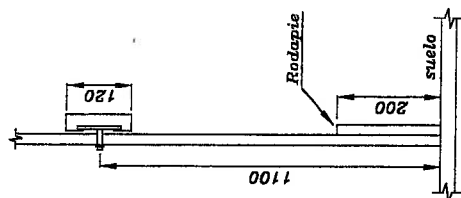
(1)

| REBUT  | IMPORT PTES  | LIQUIDAT |
|--------|--------------|----------|
| TAXA   | <b>935</b>   |          |
| TARIFA | <b>12530</b> |          |

responsable de l'oficina receptora d  
Certifica que, a la data del registre d'entrada de l'encapçalament s'ha rebut la documentació indicada al requadre 'Documents Presentats' corresponent a l'aparell elevador descrit,  
(Segell i signatura de l'EIC(2))

☐ Conforme

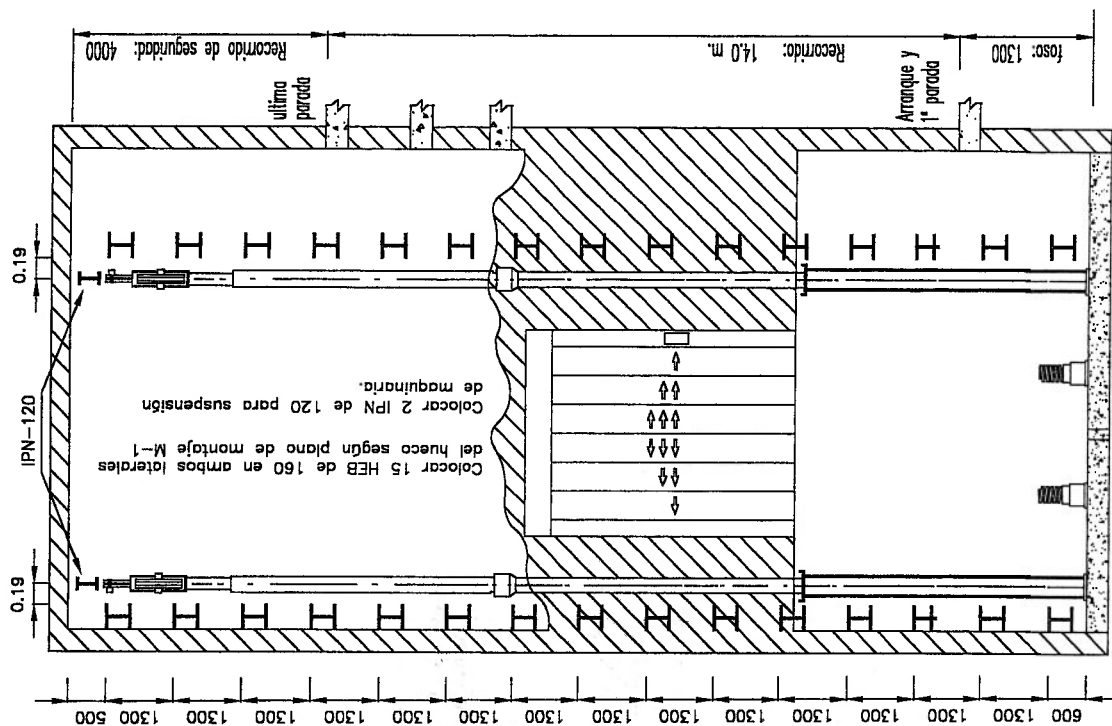
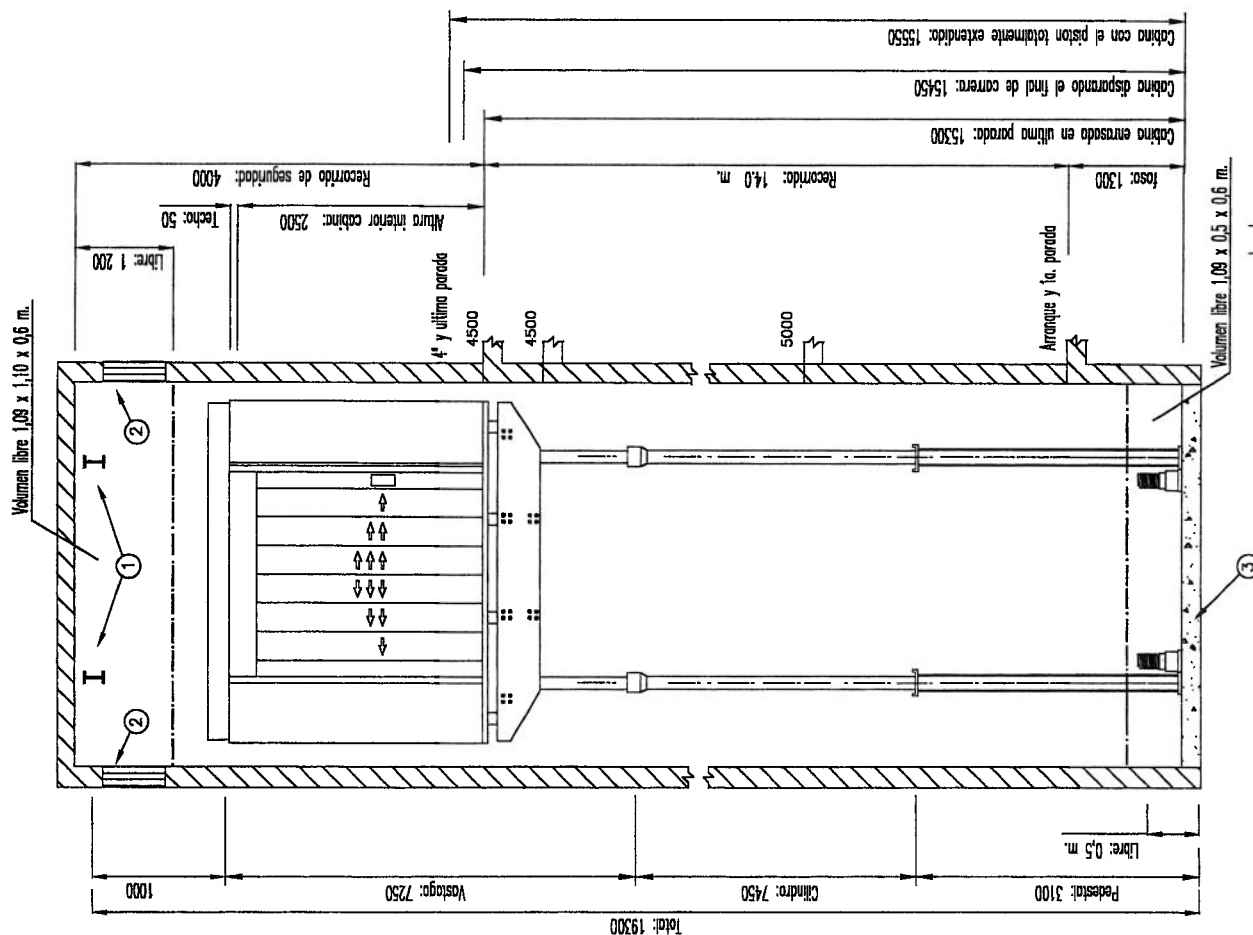
☐ Incompleta



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                       |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|------------|----------------------------|--|----------------|-------|-----------|-------|--|--|-------|------------|--|--|----------|-------|--|--|--------|------------|----------------------|------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | Viga para movimiento maquinaria (-kg) |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | Denominación                          |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| <table><tr><td colspan="2">DIRECTIVA EUROPEA 95/16/CE</td><td>MODIFICACIONES</td><td>FECHA</td></tr><tr><td>REALIZADO</td><td>FECHA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Morán</td><td>27/10/1999</td><td></td><td></td></tr><tr><td>APROBADO</td><td>FECHA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cuervo</td><td>27/10/1999</td><td>Balneario y piscinas</td><td>27/10/1999</td></tr></table> |            |                                       |            | DIRECTIVA EUROPEA 95/16/CE |  | MODIFICACIONES | FECHA | REALIZADO | FECHA |  |  | Morán | 27/10/1999 |  |  | APROBADO | FECHA |  |  | Cuervo | 27/10/1999 | Balneario y piscinas | 27/10/1999 |
| DIRECTIVA EUROPEA 95/16/CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            | MODIFICACIONES                        | FECHA      |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| REALIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FECHA      |                                       |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| Morán                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27/10/1999 |                                       |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| APROBADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FECHA      |                                       |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| Cuervo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 27/10/1999 | Balneario y piscinas                  | 27/10/1999 |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| CLIENTE: UTE Parc Científic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                       |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| DIRECCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | C/ Josep Samitier, s/n (módulo B-1)   |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| OBRA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            | Barcelona                             |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | ESCALA                                | 1:20       |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | Nº Instalación:                       | 70/13436   |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | Nº de Plano:                          | D          |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |
| Planta Pisos y alzado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                       |            |                            |  |                |       |           |       |  |  |       |            |  |  |          |       |  |  |        |            |                      |            |

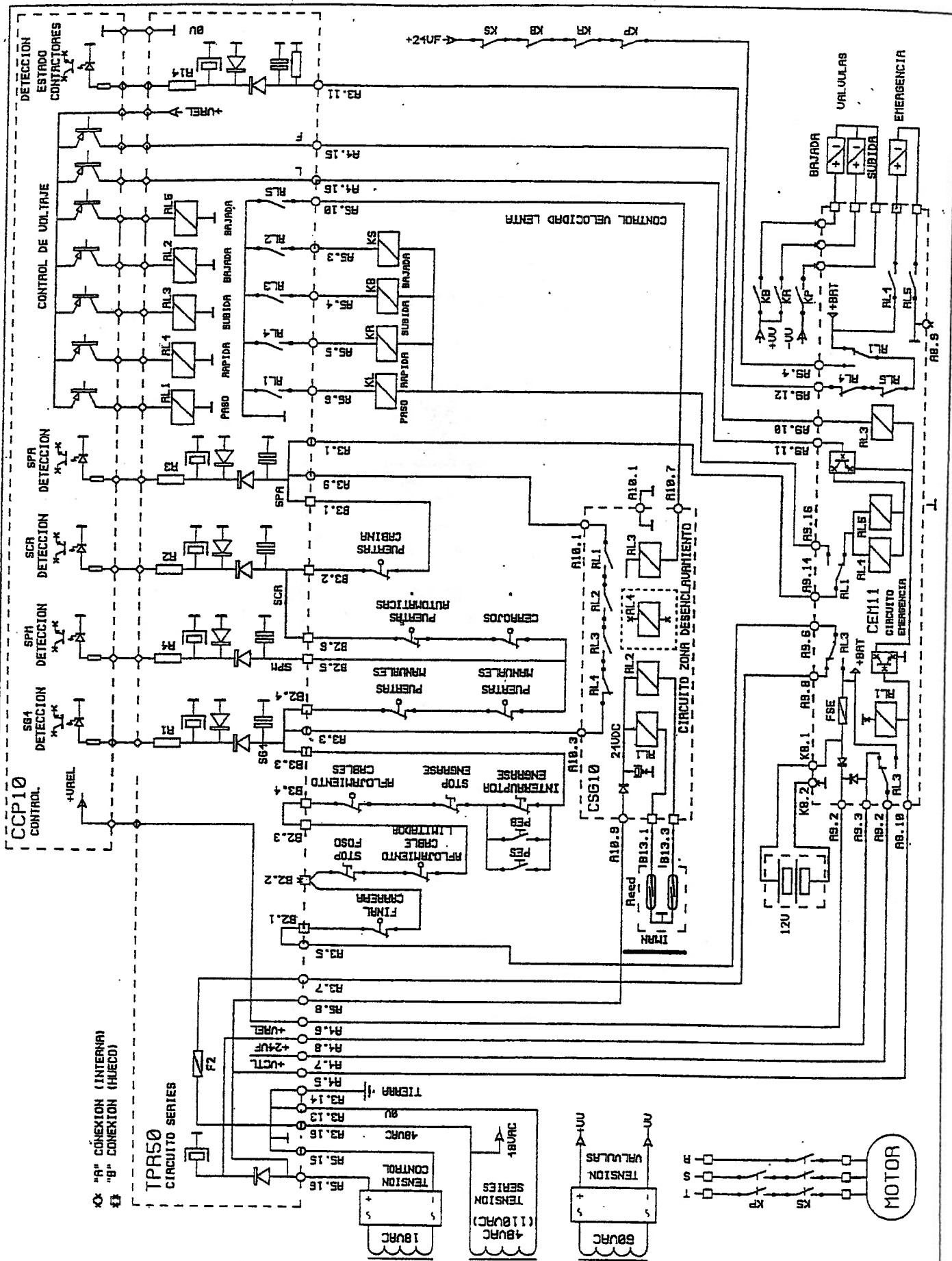
ZENER®  
SA  
CATALANA DE ASCENSORES  
Sant Antoni Mª Claret, 271 Barcelona  
El contenido de este documento no puede ser reproducido ni copiado sin expresa autorización de la empresa.

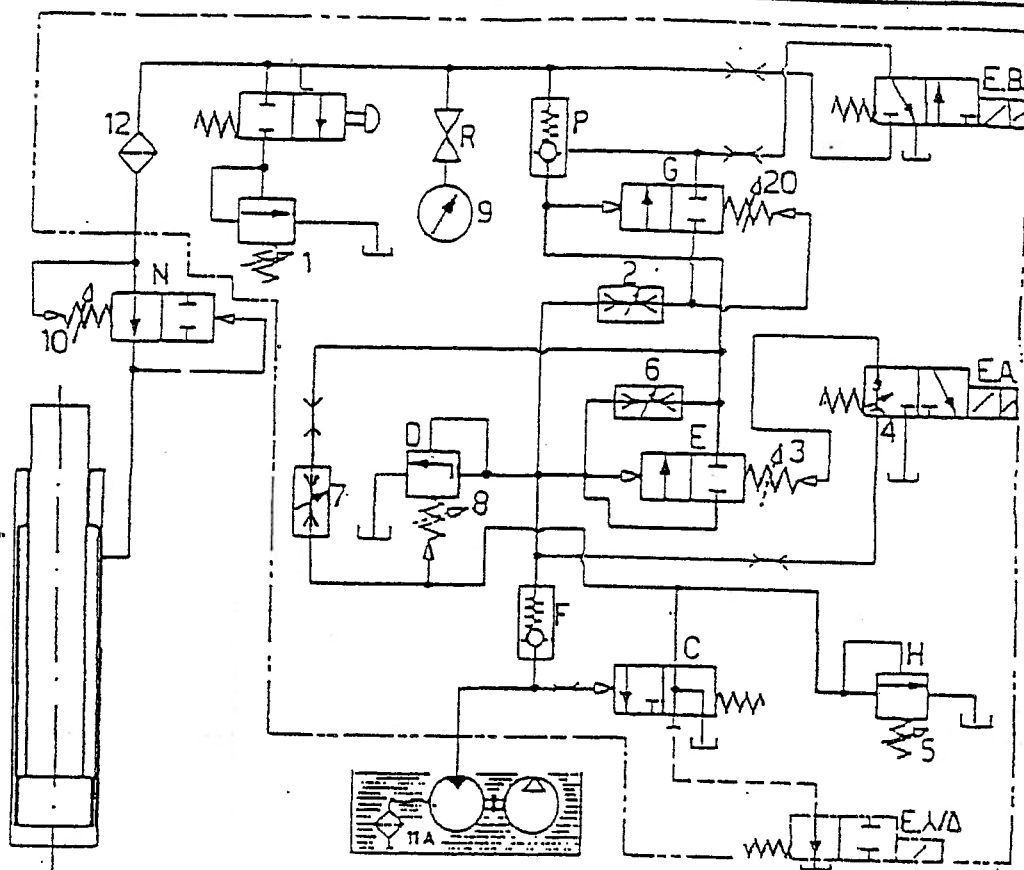
E C A  
  
 Empresa Registrada  
 01/ER/97



|                                                     |                    |                |          |                                             |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIRECTIVA EUROPEA 95/16/CE                          |                    | MODIFICACIONES |          | FECHA                                       | <b>ZENER®</b> S.A.<br>CATALANA DE ASCENSORES<br>Sant Antoni Mº Claret, 271 Barcelona<br>El contenido de este documento no puede ser reproducido ni copiado sin expresa autorización de la empresa. |
| REALIZADO                                           | <i>[Signature]</i> | FECHA          | 28/10/99 |                                             |                                                                                                                                                                                                    |
| APROBADO                                            | <i>[Signature]</i> | FECHA          | 28/10/99 |                                             |                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     |                    |                |          |                                             |                                                                                                                                                                                                    |
| CLIENTE: UTE Parc Científic                         |                    | ESCALA         |          | Alzado y situación vigas                    |                                                                                                                                                                                                    |
| DIRECCION OBRA: C/ Josep Samàtier, s/n<br>Barcelona |                    | 1:20           |          | Nº Instalación: 70/13436b<br>Nº de Plano: D |                                                                                                                                                                                                    |







#### SIMBOLOS FUNCIONALES:

|       |                                              |
|-------|----------------------------------------------|
| E.A.  | ELECTROVALVULA DE ALTA VELOCIDAD             |
| E.B.  | ELECTROVALVULA DE BAJADA                     |
| E.λ/Δ | ELECTROVALVULA DE ARRANQUE λ/Δ (OPCIONAL)    |
| C     | VALVULA PARA INTRODUCIR PRESION DE SEGURIDAD |
| D     | VALVULA DE SECUENCIA                         |
| E     | VALVULA DE REGULADORA DE CAUDAL              |
| F     | VALVULA DE FLUJO                             |
| G     | VALVULA DE MODULACION                        |
| H     | VALVULA DE MAXIMA PRESION                    |
| L     | VALVULA MANUAL PARA DESCENSO VARILLA         |
| N     | VALVULA DE SEGURIDAD CAIDA DEL PISTON        |
| P     | VALVULA ANTIRRETROCESO                       |
| R     | GRIFO EXCLUSION MANOMETRO                    |

#### TORNILLO POR:

|     |                                                 |
|-----|-------------------------------------------------|
| 1   | REGULACION CONTRAPRESION DE LA VARILLA          |
| 2   | REGULACION PRUEBA CAIDA DE LA VARILLA           |
| 3   | REGULACION EQUILIBRO ALTA VELOCIDAD S/B         |
| 4   | REGULACION 1ª FASE DECELERACION                 |
| 5   | REGULACION PRESION MAXIMA                       |
| 6   | REGULACION BAJA VELOCIDAD S/B                   |
| 7   | REGULACION SALIDA EN LA SUBIDA                  |
| 8   | REGULACION CONTRAPRESION VALVULA D              |
| 9   | MANOMETRO                                       |
| 10  | REGULACION VALVULA SEGURIDAD PARA CAIDA VARILLA |
| 11A | FILTRO EN ENTRADA BOMBA                         |
| 12  | FILTRO / SILENCIADOR                            |
| 20  | REGULACION VELOCIDAD EN BAJADA                  |

#### TUBOS DE ACERO

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| CARGA DE ROTURA | 3500 Kg/cm <sup>2</sup> |
| øe              | mm                      |
| øi              | mm                      |

#### TUBOS FLEXIBLES

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| øi                | mm                 |
| PRESION DE PRUEBA | Kg/cm <sup>2</sup> |
| LARGO             | mm                 |

ESQUEMA OLEODINAMICO POR INSTALACIONES  
CON POLISPASTO Y ARRANQUE DIRECTO  
ARRAN. λ/Δ DE 15 HASTA 650 L/M)

FECHA

07/92

PLANO

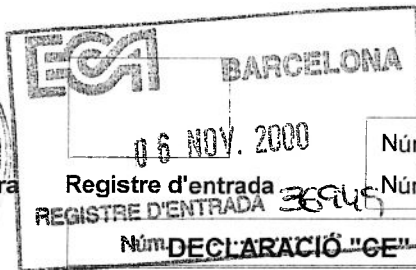
9241

# COMPONENTES DE SEGURIDAD

## SAFETY COMPONENTS

| N/Ref.: | S/Ref.:  | Clave/Job: |
|---------|----------|------------|
| 2/3894  | 70/13436 |            |

|                                                                                                                                                         | Nº Identificación<br>componente<br>Component Serial<br>number | Tipo de componente<br>Component type | Nº declaración<br>conformidad<br>Declaration of<br>conformity number | Identificación<br>Organismo Notificado<br>Notified Body<br>number |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>ENCLAVAMIENTO<br/>PUERTAS DE PISO</b><br>Landing door locking<br>device                                                                              | 0277/00                                                       | FERMATOR<br>50/11                    | ATV 488/3                                                            | 0635                                                              |
| <b>PARACAIDAS</b><br>Safety gear                                                                                                                        | 1094                                                          | OMEGA<br>OM-300                      | 0056/AE2/0004                                                        | 0056                                                              |
| <b>LIMITADOR DE<br/>VELOCIDAD</b><br>Overspeed governors                                                                                                | E010/00                                                       | ALJO<br>2128                         | AGB122                                                               | 0635                                                              |
| <b>AMORTIGUADORES<br/>ACUMULACIÓN DE<br/>ENERGÍA</b><br>Energy accumulation<br>buffers                                                                  |                                                               |                                      |                                                                      |                                                                   |
| <b>AMORTIGUADORES<br/>DISIPACIÓN DE<br/>ENERGÍA</b><br>Energy dissipation<br>buffers                                                                    |                                                               |                                      |                                                                      |                                                                   |
| <b>VÁLVULA<br/>PARACAIDAS</b><br>Rupture Valve                                                                                                          | 44994                                                         | MORISPAIN<br>2''                     | I 0227                                                               | 0051                                                              |
| <b>DISPOSITIVOS<br/>ELÉCTRICOS DE<br/>SEGURIDAD</b><br>(Conteniendo componentes<br>electrónicos)<br>Safety circuits containing<br>electronic components |                                                               | SILVA<br>CSG 10                      | ATI/LD-VA/M087/99                                                    | 0053                                                              |



**APARELLS ELEVADORS  
ASCENSORS AMB MARCATGE "CE"**

Núm d'expedient

AS

Núm. Registre d'Aparells Elevadors

RAE 981113 / RD

Registre d'entrada  
REGISTRE D'ENTRADA

**Núm. DECLARACIÓ "CE" DE CONFORMITAT ASCENSOR**

Número de Declaració: 137/2000

En/Na (nom i cognoms) **Pedro Guerrero Sánchez**  
com a (càrrec o representant legal) **Director Tècnic**  
de l'instal·lador (nom) **Catalana de Ascensores Zener, S.A.**  
amb adreça a **Sant Antoni M<sup>a</sup> Claret, 271**

- ☒ qualificat amb el sistema d'assegurament de la qualitat  
UNE-EN-ISO 900 2 amb núm. de registre **01/ER/97 Modulo D nºregistro 003/ER/R/10/99**  
☐ no qualificat amb el sistema d'assegurament de la qualitat

DECLARA que ha instal·lat l'ascensor

Marca **Felesa** model **350H** tipus **oleodinàmic** núm. de sèrie **7013436**

ubicat a (adreça completa) **C/ Josep Samitier, s/n (modulo B-1) Barcelona**

any d'instal·lació **2000** el qual compleix les disposicions contingudes en el Reial Decret 1314/1997, d' 1 d'agost ( BOE de 30-09-97) ha estat dissenyat conforme a (1):

- ☒ Normes harmonitzades EN. **81-2**  
☐ Normes no harmonitzades

i s'ha seguit el procediment d'avaluació de la conformitat següent (1):

- ☐ 1- Disseny segons l'annex V del Reial Decret (2)  
Ascensor ☐ Tipus (sense previsió d'extensions ni variants)  
☐ Model (amb previsió d'extensions i variants)  
Examen "CE" de tipus realitzat per l'organisme notificat  
amb adreça a i núm. d'identificació  
i certificat d'examen "CE" de tipus de referència núm
- ☒ 2- Disseny segons l'annex XIII del Reial Decret (2)  
Sistema d'assegurament de la qualitat total UNE-EN-ISO 9001, controlat per l'organisme notificat  
Tüv amb adreça a **Westendstraße 199 (München)** i núm d'identificació **0635**
- ☐ Al no ser conforme amb normes harmonitzades, disposa de certificat "CE" d'examen de disseny núm  
per l'organisme notificat amb adreça a i núm d'identificació
- ☐ 3- Disseny instal·lació i assaigs segons l'annex X del Reial Decret (3)  
Verificació per unitat de l'organisme notificat amb adreça a i núm d'identificació
- ☐ 4- Instal·lació i assaigs segons l'annex VI del Reial Decret (4)  
Control final per l'organisme notificat amb adreça a i núm. d'identificació
- ☒ 5- Instal·lació i assaigs d'acord amb annex XII, annex XIII o annex XIV del Reial Decret (4)  
Sistema d'assegurament de la qualitat:  
☐ UNE-EN-ISO 9003, d'acord amb l'annex XII del Reial Decret  
☒ UNE-EN-ISO 9002, d'acord amb l'annex XIV del Reial Decret  
☐ UNE-EN-ISO 9001, d'acord amb l'annex XIII del Reial Decret  
Controlat per l'organisme notificat **Ent. Cert. y aseg, S.A.** amb adreça a  
Word Trade Center Barcelona - Muelle de Barcelona, s/n - Edificio Sur, plta. 7ª i núm. d'identificació **0830**

**Barcelona** a, **02** d **noviembre** de **2000**

(signatura)

**OBSERVACIONS**

Notes (1) Emplenar els apartats que escaiguin

(2) Si escau aquest apartat, s'emplenarà també l'apartat 4 ó 5

(3) Si escau aquest apartat no cal emplenar cap altre

(4) Si escau aquest apartat, prèviament s'hauran emplenat els apartats 1 ó 2. **AS2 - JUN.99 ( 3 EXEMPLARS )**

## CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE CABLES

Fabricante: *Cables y Eslingas, S.A.*

Dirección : . *C/ Monturiol, 5  
08210 Barberá del Vallés  
Barcelona (SPAIN)*

Estos cables han sido fabricados según Normas DIN 3058 y DIN 3062 o su equivalente ISO 4344

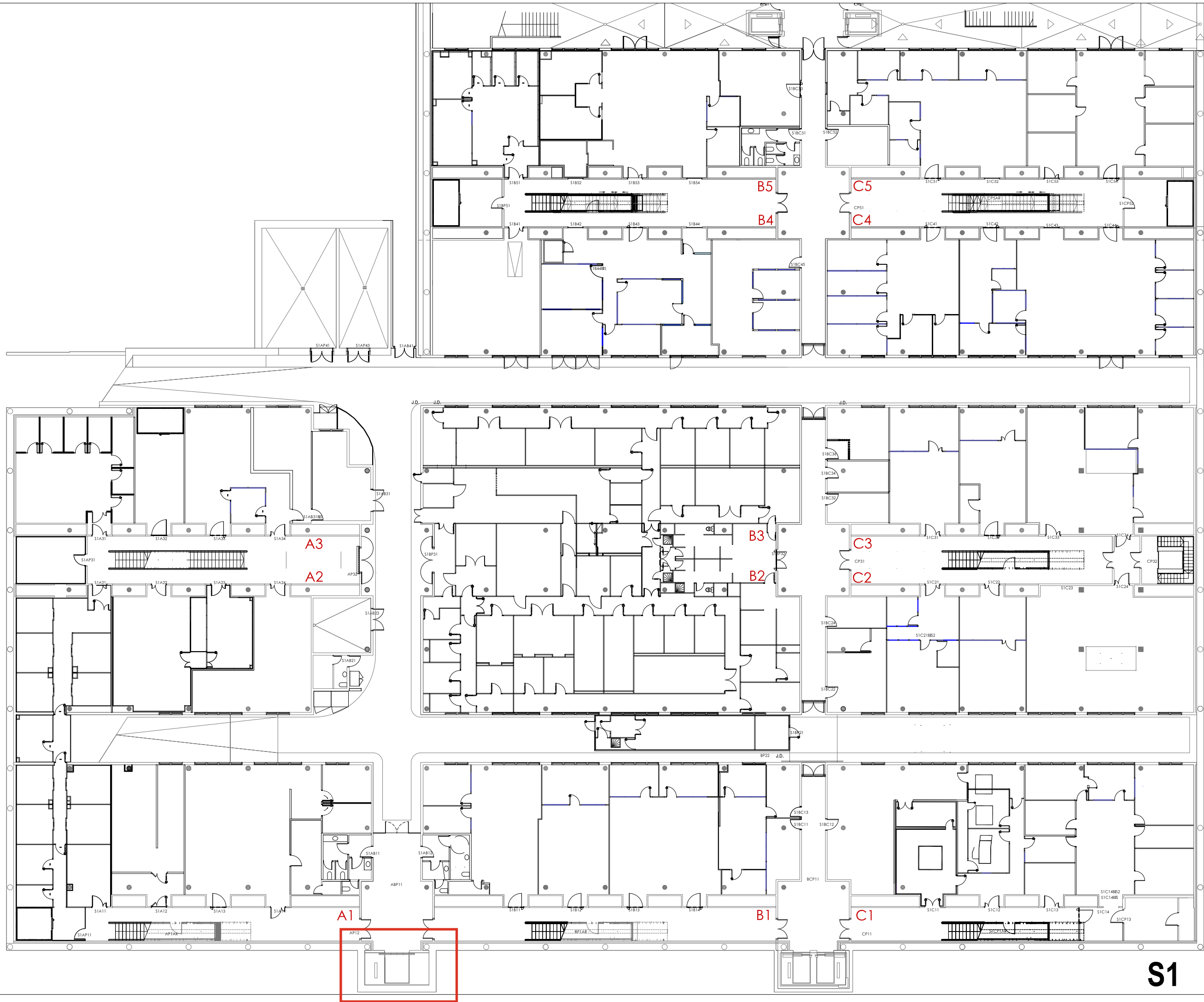
Cable de tracción elegido :  $\phi$  12 composición 6x19+1

| Diámetro | Composición | Peso unitario<br>Kg / m | Resistencia<br>Kg / mm <sup>2</sup> | Carga de rotura |
|----------|-------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 8        | 6x19+1      | 0.231                   | 140/180                             | 3235            |
| 9        | 6x19+1      | 0.290                   | 140/180                             | 4090            |
| 10       | 6x19+1      | 0.361                   | 140/180                             | 5050            |
| 11       | 8x19+1      | 0.420                   | 140/180                             | 5430            |
| 12       | 8x19+1      | 0.470                   | 140/180                             | 6460            |
| 14       | 8x19+1      | 0.630                   | 140/180                             | 8790            |
| 15       | 8x19+1      | 0.754                   | 140/180                             | 10130           |
| 16       | 8x19+1      | 0.888                   | 140/180                             | 11530           |

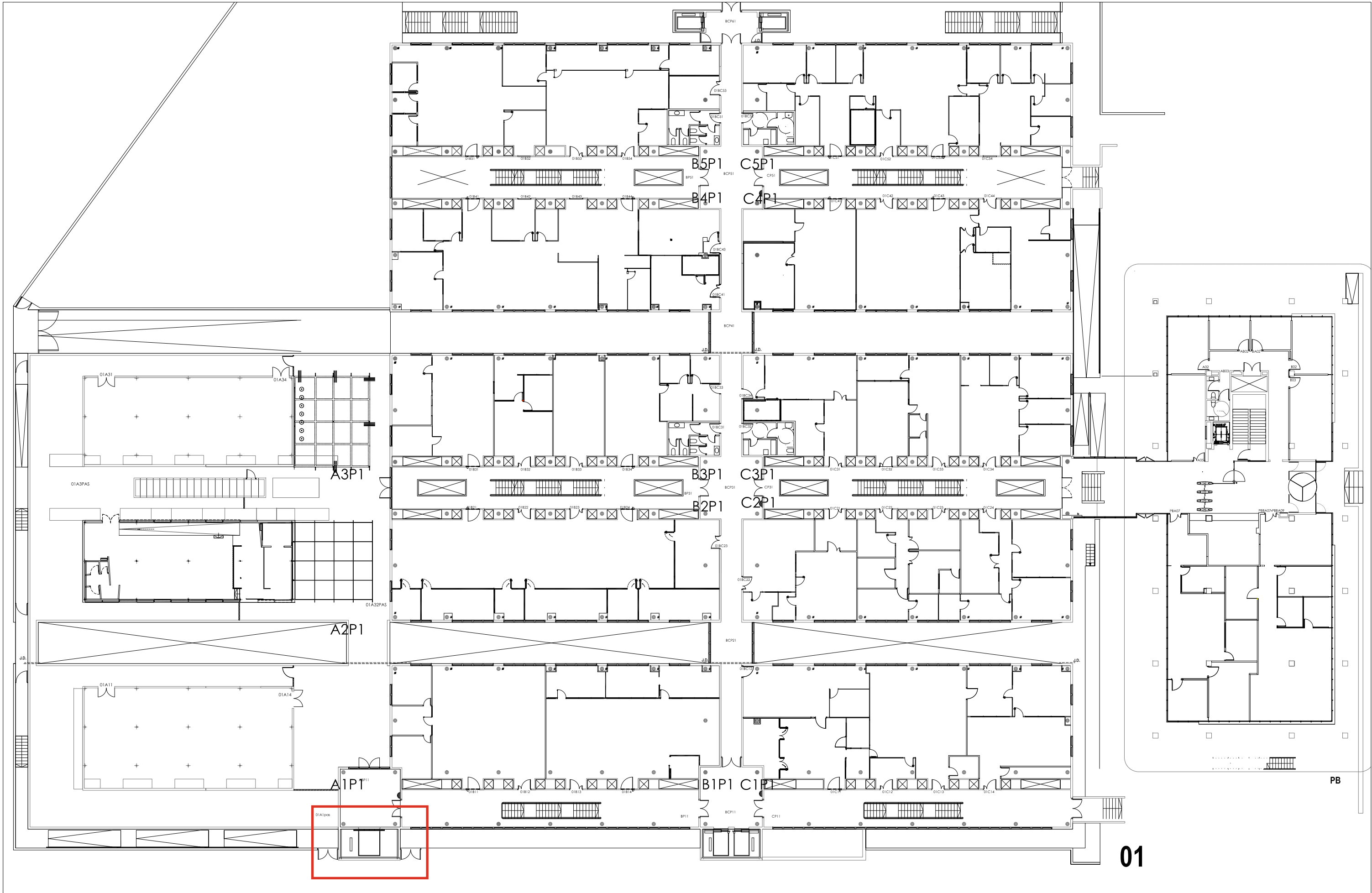
Cable del limitador elegido :  $\phi$  6 composición 6x19+1

| Diámetro | Composición | Peso unitario<br>Kg / m | Resistencia<br>Kg / mm <sup>2</sup> | Carga de rotura |
|----------|-------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 6        | 6x19+1      | 0.125                   | 140/180                             | 1990            |

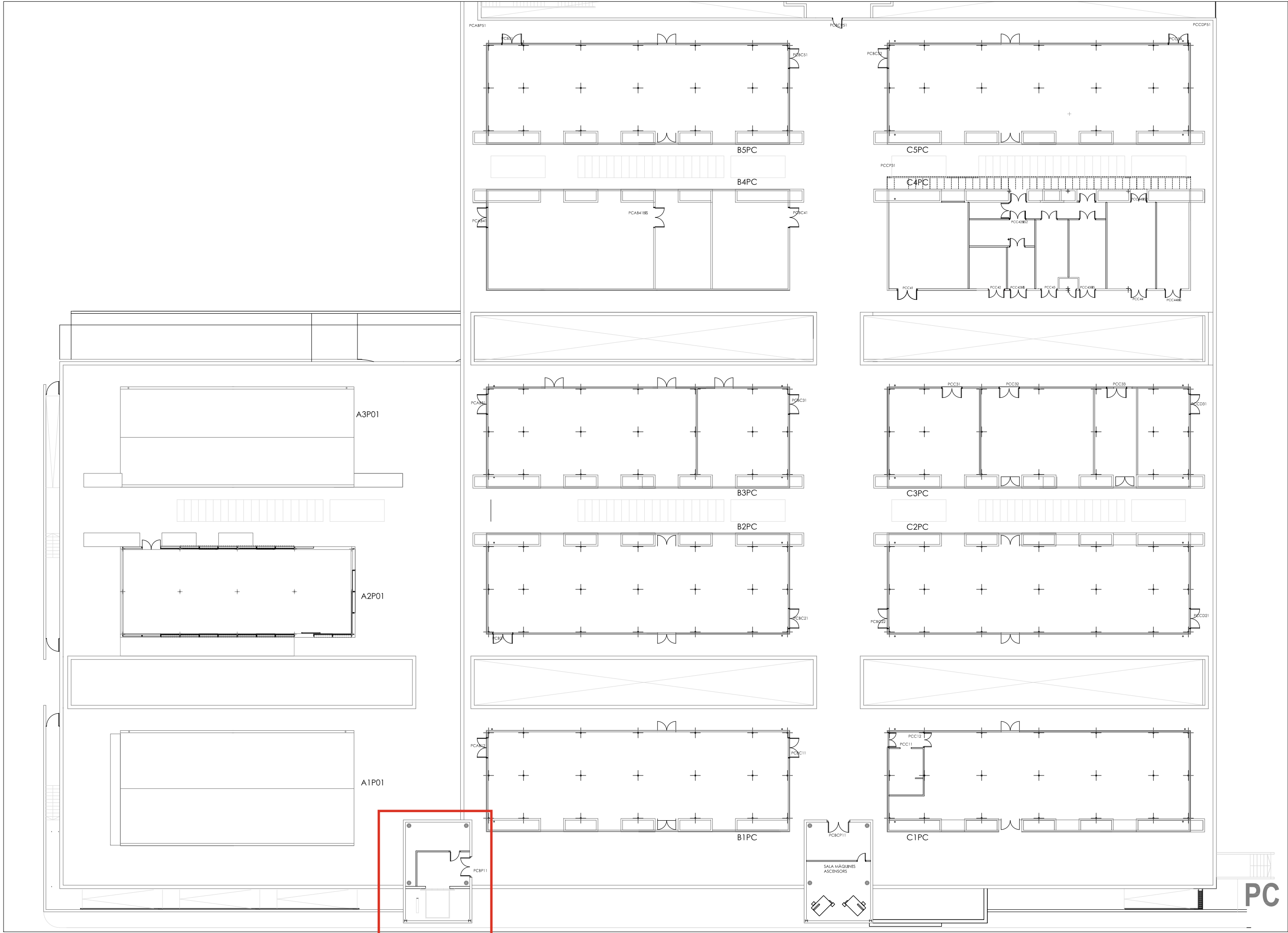
## **ANNEX II - PLÀNOLS UBICACIÓ DE LA CAIXA DEL MUNTACÀRREGUES**





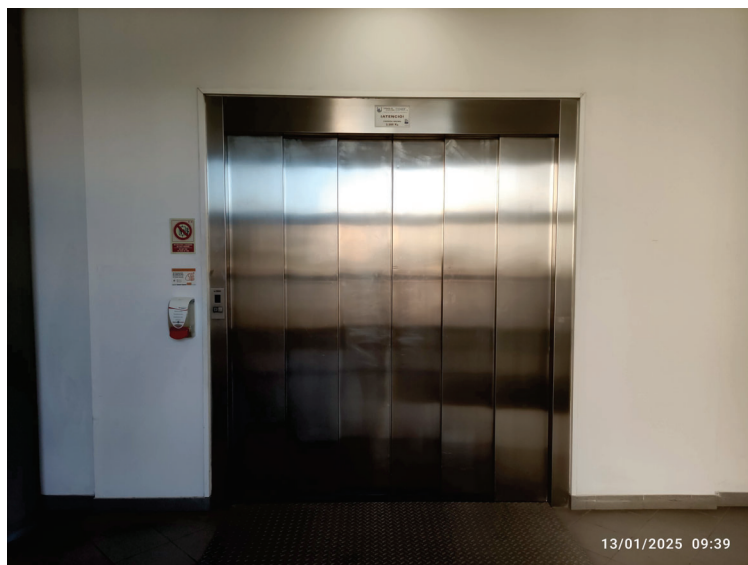


01



**ANNEX III - FOTOGRAFIES APARELL ELEVADOR**

Muntacàrregues n. 9 de l'edifici Clúster I





**ANNEX IV - CONDICIONS MÍNIMES SERVEI CONSERVACIÓ DE L'APARELL ELEVADOR**



## ANNEX I: DESCRIPCIÓ TASQUES CONSERVACIÓ

---

### 1. Terminologia

Per al present document, en endavant el **"Document"**, els següents termes tenen el significat que s'indica a continuació :

- "Propietat" significa la FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA (PCB)
- "Conservador" significa l'empresa conservadora d'ascensors, contractista o adjudicatària.
- "Intervenció" significa qualsevol informació, feina, revisió de manteniment, inspecció, reparació, substitució, operació, assistència o subministrament de qualsevol component o peça de la instal·lació o qualsevol altra activitat que hagi de realitzar el Conservador per a complir les seves obligacions derivades del Contracte de Manteniment subscrit amb la Propietat, d'acord amb el Plec de Clàusules Administratives Particulars i del Document de Manteniment.
- "Manteniment" significa el conjunt d'intervencions que hagi de realitzar el Conservador a la instal·lació o les seves preparatòries, amb l'objectiu de mantenir les instal·lacions en les degudes condicions de conservació, disponibilitat i nivell de servei especificades en les Prescripcions Tècniques, o bé restablir aquestes condicions en cas de fallada o defecte, així com per a complir les disposicions reglamentàries respectives.
- "Avaria" o fallada significa qualsevol circumstància que suposi la paralització de les instal·lacions o del seu funcionament en altres condicions que les degudes.
- "Defecte" significa qualsevol altre estat de la instal·lació o dels seus components que el degut, tant si fos causa o com si no ho fos d'alguna avaria..

### 2. Objecte

El present Document defineix les condicions mínimes de conservació en les que cal mantenir els aparells elevadors del PCB i les seves instal·lacions, indicant el nivell mínim de servei que han de prestar i, conseqüentment, els resultats del Manteniment a aconseguir pel Conservador i que constitueix la seva obligació contractual davant de la Propietat, en virtut del contracte subscrit entre ambdós amb aquest objecte.

Aquest servei vol garantir el bon funcionament dels mateixos, la seva disponibilitat, la seguretat de les persones que els fan servir i evitar els danys que el transcurs del temps pot produir i que farien necessària la substitució dels equips abans del final de la seva vida útil.

Aquest Document és un document complementari del Contracte de Manteniment.

### 3. Abast del servei

L'abast de les prestacions del Conservador per al manteniment de les instal·lacions i aparells, serà el definit en aquest Document.

El Conservador haurà de realitzar al seu càrrec totes les feines de neteja, manteniment preventiu i manteniment correctiu necessàries per a conservar la instal·lació en les condicions degudes de funcionament i garantir la seguretat de les persones que els fan servir, inclosa la reparació o substitució dels components i peces que calgui, abans que els seus defectes o desgast no pugui afectar el funcionament normal de les instal·lacions, i la correcció d'avaries, inclosa l'aportació de totes les peces de recanvi necessàries, així com l'assistència de personal qualificat del Conservador en el transcurs de les Inspeccions Periòdiques i Inspeccions de Supervisió que la Propietat estimi oportú realitzar.

Com aclariment del paràgraf anterior cal entendre que tots els costos dels treballs i materials de manteniment preventiu, correctiu i normatiu seran assumits per el conservador/mantenidor, inclòs la substitució de làmpades fluorescents, paviment del terra, extintors, retolacions, coixinets, cables, politges, botoneres, dispositius d'avís telefònic, panys, grup motriu, coixinets, embragatge, així com



els costos de la correcta gestió dels residus generats en aquests treballs (olis, fluorescents, i altre material), etc. D'aquests costos a assumir per el conservador/mantenidor només estarien exclosos<sup>1</sup>:

- 1) La substitució o bobinat del motor sempre i quan aquest disposi d'una protecció elèctrica amb un relé tèrmic. Si la protecció elèctrica existent en el moment de l'avaria no és l'adequada el conservador/mantenidor haurà d'assumir les despeses derivades de la reparació o substitució del motor. La substitució preventiva de les proteccions magnetotèrmiques del motor aniran a càrrec de l'adjudicatari.
- 2) Trencament del mirall de cabina.
- 3) Qualsevol desperfecte derivat d'un acte vandàlic.
- 4) Despeses d'obra civil derivades de l'adequació del recinte o de l'àmbit de l'aparell.
- 5) Actuacions necessàries per al compliment de canvis normatius.
- 6) Danys derivats de catàstrofes naturals.

Aquest contracte també inclou a càrrec de l'adjudicatari, les despeses per la reprogramació o substitució d'aparells de telefonia-intercomunicació per adaptar-los a la central d'atenció d'avaries i incidències de la nova empresa adjudicatària (veure apartat 4.2.2).

També es considera obligació d'aquest plec la instal·lació d'una adequada protecció elèctrica dels motors allà on no existeixi.

També s'inclou el Servei de Rescat del personal atrapat a l'interior de la cabina ja sigui per avaria de l'ascensor, per falta de subministrament elèctric o qualsevol altre motiu.

També formen part de l'abast les intervencions de manteniment modificatiu que puguin ser necessàries per tal de millorar les condicions de funcionament o disponibilitat dels ascensors. Per aquest fi, hi ha prevista una partida de despesa no obligatòria. Les intervencions de manteniment modificatiu seran pressupostades prèviament a la seva execució i es potestat de la propietat encarregar la seva realització o no a l'adjudicatari del contracte de manteniment.

També s'inclouran tots els costos per la recollida, retirada i correcta gestió dels residus generats en els treballs de manteniment (olis, greixos, draps, ferralla i altre material).

## **4. Característiques tècniques i requeriments**

### **4.1 Llistat d'equips**

Els aparells elevadors a mantenir son els següents:

- Muntacàrregues amb codi RAE-\_\_\_\_\_

### **4.2 Manteniment**

La política de manteniment a aplicar pel Conservador ha de tendir a prevenir la fallada i a corregir els defectes abans de que hi duguin a l'aturada de l'aparell i, si aquesta es produís, a esmenar-la en el més breu termini possible, adoptant les mesures correctives oportunes per a evitar-ne la repetició.

El Conservador haurà d'aplicar els tipus de manteniment més adequats a cada grup funcional i a cada component de la instal·lació per a poder complir els requisits continguts en aquest Document.

#### **4.2.1 Manteniment Preventiu**

Es el manteniment efectuat abans de la fallada amb l'objectiu de reduir-ne la probabilitat de la mateixa. Pot ser:

---

<sup>1</sup> Qualsevol despesa relacionada amb aquests costos exclosos s'hauran de presentar com a mínim 3 pressupostos i l'executarà l'oferta més econòmicament avantatjosa.



- a) Manteniment preventiu simple per rondes o visites periòdiques. S'aplica quan no es coneix la llei de degradació del component i el seu límit d'admissibilitat, o ho exigeix la reglamentació d'aplicació als aparells.
- b) Manteniment sistemàtic, que suposa el coneixement de la llei de degradació de l'element i el seu límit d'admissibilitat. En aquest cas, les intervencions, reparacions o substitucions dels elements poden planificar-se en funció de la llei de degradació, un cop arribat al límit d'admissibilitat i abans de que es produeixi la fallada.
- c) Manteniment condicional, que suposa la vigilància contínua de l'element mitjançant sensors o controls dels seus paràmetres funcionals i tecnològics.

Amb l'objectiu de reduir les fallades i els costos, la política de manteniment a aplicar s'ha d'orientar cap al Manteniment Sistemàtic i, si fora el cas, cap al Manteniment Condicional.

El manteniment preventiu contempla com a mínim 12 visites anuals per cada aparell.

Les intervencions de Manteniment Preventiu a realitzar pel Conservador s'ajustaran, pel que fa a la naturalesa de les operacions a desenvolupar-hi, al seu abast i a la seva periodicitat, com a mínim al Programa Bàsic de Manteniment Preventiu contingut a l'annex 1 d'aquest Document i, a les descrites a la normativa corresponent o les recomanades pel fabricant dels aparells elevadors.

El Conservador podrà desenvolupar aquestes intervencions d'acord amb el contingut del Manual de Manteniment original de la instal·lació o del que hagi preparat pel seu propi compte, en el supòsit contemplat a l'apartat 4.4 d'aquest Plec, però sempre que s'hi afegixin aquelles intervencions contingudes en aquest Programa Bàsic de Manteniment Preventiu que no estiguessin incloses en els citats documents.

El Programa Bàsic de Manteniment Preventiu inclou les operacions fonamentals de manteniment preventiu a realitzar, com a mínim, en qualsevol dels tipus genèrics d'ascensors que s'hi indiquen per a assegurar-ne el funcionament en les condicions degudes. No inclou, en canvi, aquelles operacions addicionals de manteniment que resultin necessàries com a conseqüència de la naturalesa concreta de certs elements de la instal·lació, en especial els de caràcter elèctric i electrònic i que puguin requerir altres intervencions degudes a la seva tecnologia específica.

Per tant, el Programa Bàsic de Manteniment Preventiu no té caràcter limitatiu i el Conservador haurà de realitzar totes les operacions que hi siguin aplicables a cada un dels tipus de aparell, així com qualsevol altra intervenció que calgui per a mantenir les instal·lacions en les degudes condicions de funcionament, encara que no hi estiguin incloses.

El Programa Complet de Manteniment Preventiu que inclogui les operacions bàsiques (operacions aplicables del Programa Bàsic de Manteniment Preventiu) més totes les addicionals s'haurà de presentar a la Propietat després de la primera revisió del aparells elevadors.

Abans d'iniciar cada revisió de manteniment d'un ascensor se n'instal·larà a totes les portes de pis un rètol amb la indicació en llengua catalana: ASCENSOR FORA DE SERVEI.

Els preus de l'oferta inclouran totes les despeses necessàries per a fer el servei de manteniment preventiu (dietes, desplaçaments, etc.).

Les petites anomalies detectades durant el manteniment preventiu s'hauran de corregir en el mateix moment de la intervenció. Els materials necessaris per a corregir aquestes anomalies, hauran de estar disponibles de forma immediata.

**El nombre màxim d'hores d'aturada per a manteniment, per a cada aparell elevador, sense considerar les hores d'aturada per avaries, en el termini d'un any i en els intervals horaris abans indicats, serà de 48 h.**

En cap cas podran estar aturats simultàniament dos ascensors d'un mateix grup o bateria d'ascensors amb motiu d'intervencions de manteniment preventiu.

#### 4.2.2 Servei d'Assistència Tècnica per atenció d'avisos



El Conservador atendrà els avisos per avaries o incidències en el funcionament normal de les instal·lacions que li cursi la Propietat per telèfon o correu electrònic o els usuaris dels aparells a través dels intercomunicadors dels propis aparells, i es farà càrrec de la feina de correcció de les citades anomalies immediatament després de rebre'n la notificació.

Aquest servei d'atenció d'avisos tindrà una cobertura de 24 hores tots els dies, inclosos els festius.

La presència del personal del Conservador a les instal·lacions com a conseqüència d'un avís es farà efectiva en un **termini màxim de 120 minuts** després de rebre'l, en dies feiners inclòs dissabte, durant l'horari comprès entre les 8 h. al matí i les 20 h. a la tarda.

Els avisos notificats després de les 20 h. d'un dia seran atesos a les 8 h del següent dia laborable.

El Servei de Rescat 24 hores es prestarà pel Conservador durant les 24 hores de cada dia, inclosos els festius a qualsevol hora que es notifiqui. El temps de resposta als avisos de rescat serà d'un màxim de 60 min. En aquest cas, el personal del Conservador realitzarà el rescat de les persones atrapades a l'ascensor i intentarà deixar aquest en condicions normals de funcionament, sempre que l'avaria pugui corregir-se mitjançant senzilles operacions d'ajustament.

Aquest contracte també inclou a càrrec de l'adjudicatari, les despeses per la reprogramació o subcontractació de la reprogramació de les trucades dels aparells de comunicació existents a les cabines dels ascensors. En el cas que els aparells existents no siguin compatibles amb les centrals d'atenció de trucades de l'empresa adjudicatària, l'adjudicatari s'hi adaptarà o bé substituirà l'equipament per tal de fer-lo compatible. Totes les despeses per aquest concepte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

La nova empresa adjudicatària haurà de reprogramar o substituir l'aparell de comunicacions en el termini màxim de 15 dies a comptar des de la data d'inici de contracte. Passat aquest període si els aparells d'intercomunicació no estan operatius per a la finalitat de contactar amb la central d'incidències de la nova empresa adjudicatària, llavors la propietat podrà imposar penalitzacions per falta greu o la resolució del contracte d'acord al que està previst en les clàusules corresponents del plec de condicions administratives particulars.

#### 4.2.3 Manteniment Correctiu

Manteniment realitzat després de la fallada per a esmenar-la, que pot esser:

- a) Manteniment pal·liatiu: la intervenció esmena la fallada sense corregir-ne les causes.
- b) Manteniment curatiu: suposa l'esmena de la fallada i la correcció de les causes.

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques no accepta l'ús del manteniment pal·liatiu dintre del contracte.

El manteniment correctiu contempla l'atenció a totes les incidències que tinguin els aparells elevadors del contracte, el subministrament de recanvis necessaris i la reparació de les averies que puguin succeir.

Les incidències detectades pel servei de manteniment de la Fundació Parc Científic de Barcelona o pels tècnics de la empresa adjudicatària en les seves revisions, seran comunicades al responsable del contracte de la Propietat i es catalogaran en dues tipologies:

- Urgents: anomalies o avaries que impedeixen la utilització funcional de l'aparell o que comprometen la seguretat dels usuaris que els utilitzen. L'aparell no es pot utilitzar.
- No urgents: la resta d'anomalies o avaries.

**Les urgents hauran de ser ateses i resoltes el més aviat possible, amb un termini màxim de 240 minuts d'aturada de l'aparell.** El temps d'aturada es computarà tan sols els dies feiners (inclosos dissabtes) i durant l'horari comprès entre les 8 h. i les 20 h.

Les avaries no urgents es podran agrupar i hauran de ser resoltes en el termini màxim de 10 dies



des de la seva comunicació.

Seràn excepcions al temps màxim d'aturada per avaria els treballs que requereixen l'aprovació prèvia de la Propietat.

També constituïran excepcions al temps màxim d'aturada aquelles avaries (considerades pel licitador com a excepcionals o no previsible i que requereixen de la substitució de peces de disponibilitat no immediata, per a possibilitar la posada en marxa de l'aparell. En aquest cas el conservador/mantenidor enviarà un correu electrònic al cap de manteniment del PCB explicant aquest fet, descrivint la causa de l'avaría, documentant les raons de l'endarreriment i comunicant el termini previst per a la posta en funcionament de l'aparell. En aquest cas es considerarà a efectes de temps d'aturada 240 minuts.

El temps d'aturada màxim per avaria de qualsevol tipus admès per una incidència excepcional o no previsible d'un aparell elevator serà de 10 dies laborables. Entenent que es tracti d'un cas en que la propietat no és responsable en la dilació del termini de l'aturada.

El nombre màxim d'avaries d'un aparell en un termini de 12 mesos no haurà d'excedir de 10.

L'incompliment de qualsevol de les condicions anteriors podrà ser causa d'imposició de penalitzacions per falta greu o de la rescissió del contracte d'acord amb el que estigui previst en el plec de condicions administratives particulars.

S'haurà de minimitzar la possibilitat de que estiguin aturats simultàniament dos ascensors d'un mateix grup o bateria d'ascensors amb motiu d'intervencions de manteniment correctiu.

Si la reparació estigues fora de l'abast del contracte, requerirà la presentació d'un pressupost per escrit per part del contractista i l'aprovació de la Propietat prèvia a la reparació de l'aparell. La Propietat també podrà realitzar aquestes feines pel seu propi compte o encarregar-ne l'execució a un altre industrial.

En el cas de que es produïssin avaries, fallades o desperfectes a la instal·lació per causes no imputables al Conservador, siguin degudes a actes de vandalisme, ús inapropiat de la instal·lació o per qualsevol altra causa, el Conservador haurà de comunicar per escrit aquesta circumstància a la Propietat en un termini màxim de 24 hores, adjuntant el pressupost de reparació en un termini màxim de 24 hores addicionals.

No es podran facturar aquells treballs de correctiu que siguin imputables a un manteniment preventiu deficient del licitador o deguts a una mala manipulació dels equips per part del personal del licitador.

Com l'objecte del contracte es garantir el bon funcionament dels aparells elevadors, la seva disponibilitat i la seguretat de les persones, les reparacions no només han de contemplar el canvi dels elements directament malmesos o deteriorats, si no de tots aquells elements associats que sigui necessari canviar per restablir les condicions òptimes de funcionament dels aparells i poder assolir la finalitat del contracte. Com a exemple: el deteriorament d'un dels cables pot fer necessari el canvi de tots els cables del aparell per assegurar que tots ells treballen en les mateixes condicions i poder garantir el bon funcionament i la seguretat de l'aparell.

L'adjudicatari haurà de tenir accés als recanvis originals o equivalents dels aparells elevadors, i ho haurà d'acreditar mitjançant un document de compromís del fabricant dels aparells i mecanismes o un mitjançant un document equivalent.

En cas de feines correctives d'importància que suposin el desmuntatge de components de la instal·lació i la seva reparació o substitució, tant les que es realitzin a l'edifici com les que requereixin el trasllat d'aquests components als tallers del Conservador o d'altres empreses contractades per ell a aquests efectes, el Conservador haurà de facilitar a la Propietat una còpia dels controls de qualitat realitzats i dels certificats de qualitat procedents dels seus proveïdors que hagin servit per a establir la conformitat de les feines realitzades amb els requisits especificats i la normativa aplicable.

A sol·licitud de la Propietat, el Conservador haurà de proporcionar-li les mostres, assaigs i certificats complementaris que resultin necessaris per a garantir la qualitat de les feines i la seva conformitat



amb els requisits especificats i la normativa aplicable, sense que en resulti cap càrrec addicional per a la Propietat.

Tots els materials, operacions de manteniment i altres intervencions que en opinió de la Propietat puguin ser defectuosos, inadequats o impropis, podran ser rebutjats per aquesta, sense perjudici de les accions que puguin correspondre a ambdues parts.

#### 4.2.4 Manteniment normatiu

L'empresa conservadora haurà d'assumir tots els costos dels defectes normatius d'incompliment del Reglament d'aparells elevadors de la instal·lació següents :

- 1) Defectes no reflectits en la darrera acta d'inspecció periòdica realitzada amb el conservador/mantenidor.
- 2) Qualsevol defecte normatiu que no hagi estat denunciat durant el primer mes de l'entrada en vigor del contracte.

#### Exclusions

- Aquells defectes deguts al canvi en la reglamentació vigent en el moment de la contractació.

#### 4.2.5 Manteniment modificatiu/Manteniment correctiu no inclòs a l'abast

Es consideraran feines addicionals les que no estiguin incloses entre les prestacions a facilitar pel Conservador i que estiguin imposades per modificacions a introduir a les instal·lacions per a adequar-les a noves necessitats que hi puguin sorgir en la utilització, en la seva interconnexió amb altres instal·lacions dels edificis, a noves disposicions reglamentàries o a altres circumstàncies imprevistes.

Tanmateix, en el cas de que el Conservador hagi sigut l'instal·lador dels ascensors objecte d'aquest contracte, queda subjecte a les seves responsabilitats com a tal i, en particular, a les derivades del fet d'haver incomplert, si fora el cas, aspectes de la normativa vigent en el moment de la seva instal·lació. En aquest cas, la Propietat podrà exigir la modificació d'aquests aspectes per a que les instal·lacions quedin conformes a la Reglamentació vigent en aquest moment, cosa que el Conservador es compromet a realitzar, prèvia notificació escrita.

La Propietat no es farà càrrec del pagament de cap despesa extra relativa a feines addicionals, sempre que el Conservador no hagi presentat amb anterioritat una proposta de realització de la intervenció en qüestió a la Propietat i que aquesta no li hagi cursat la comanda corresponent.

### 4.3 Disponibilitat i qualitat del servei

Les condicions especificades de disponibilitat, estat de conservació i nivell de servei de les instal·lacions són aquelles per a les quals han sigut projectades i, en general, les que reuneixen en el moment de la seva posada en marxa per primer cop o després d'una modernització important.

En qualsevol cas, es considerarà que una instal·lació no es troba en les degudes condicions de funcionament quan incompleixi la reglamentació vigent i, en particular, quan incompleixi alguna de les següents condicions :

1. El quadre de distribució elèctrica de la cambra de màquines, així com les proteccions i l'aïllament dels circuits de potència compleixen les prescripcions reglamentàries.
2. Els contactors principals i direccionals estan en bon estat, operen normalment i compleixen les prescripcions reglamentàries.
3. Els valors de la velocitat nominal, acceleració i desacceleració i de les derivades d'aquestes magnituds corresponen als de projecte i, per a les que no han sigut especificades, als valors establerts a la reglamentació vigent.
4. Els cables de suspensió i els seus amarratges estan en bon estat i la seva tensió equilibrada.
5. L'adherència entre la politja tractora i els cables és, com a mínim, la reglamentària.
6. El fre de la màquina actua efectivament en les condicions reglamentàries.
7. La precisió d'aturada a nivell dels pisos d'embarcament és com a mínim igual a l'establerta en el projecte o a la que s'estableix a continuació:
  - a) Ascensors elèctrics no regulats:  $\pm 35$  mm
  - b) Ascensors hidràulics:  $\pm 20$  mm



- c) Ascensors elèctrics regulats:  $\pm 10$  mm  
Aquests errors d'anivellament no han de ser sobrepassats sota cap condició entre càrrega nul·la i càrrega nominal en ambdós sentits del viatge.
8. Els comandaments de cabina i pisos actuen correctament i el funcionament de l'ascensor hi respon en tots els casos, actuant les prioritats reglamentàries.
  9. La senyalització instal·lada a la cabina i als pisos produeix les indicacions correctes.
  10. L'operació de les portes de cabina i pisos és normal, realitzant-se'n el tancament i l'obertura total en cada aturada.
  11. La preobertura de les portes de cabina, si existeix, es produeix en les condicions previstes.
  12. Els dispositius de seguretat de portes de cabina operen normalment.
  13. Les tancadures i els enclavaments de les portes de pis compleixen les prescripcions reglamentàries i funcionen correctament.
  14. La sèrie de seguretat està reglamentàriament aïllada en relació amb terra o massa.
  15. El funcionament de l'ascensor amb portes obertes resulta efectivament impedit.
  16. Els dispositius electromecànics de seguretat, en especial el limitador de velocitat i el paracaigudes, estan en les condicions d'actuació previstes i reglamentàries.
  17. Els dispositius de seguretat de final de recorregut estan en condicions d'actuar i són reglamentaris.
  18. Els dispositius d'alarma i petició de socors en cabina funcionen normalment.
  19. L'enllumenat normal de cabina és el previst i l'enllumenat d'emergència està en condicions de funcionar correctament.
  20. La maniobra d'inspecció és la reglamentària i operativa en totes les seves funcions.
  21. Els accessos, rètols, inscripcions i seguretats a la cambra de màquines, cambra de politges i fosses són els reglamentaris.
  22. Tots els components mecànics presenten folgues inferiors a les màximes admissibles.
  23. Tots els components i peces de la instal·lació estan en les condicions de neteja establertes en aquestes Prescripcions Tècniques.
  24. Tots els components estaran lubricats i engreixats d'acord amb la seva conveniència i necessitat.
  25. No hi ha sorolls en el grup tractor degut al deteriorament o envelliment de la maquinaria.

En els ascensors hidràulics caldrà afegir-hi les condicions següents :

26. El grup de vàlvules de distribució no presenta pèrdues d'oli importants.
27. Les canalitzacions estan en bon estat i compleixen les prescripcions reglamentàries.
28. El cilindre no té pèrdues importants d'oli i les guarnicions estan en bon estat.
29. Els dispositius de bloqueig o retenció funcionen correctament.
30. La limitació del recorregut de l'èmbol existeix i és reglamentària.
31. Les vàlvules de sobrepressió i del paracaigudes són reglamentàries i funcionen correctament.
32. El sistema elèctric antideriva compleix les prescripcions reglamentàries.
33. La maniobra de socors manual compleix les prescripcions reglamentàries.

El Conservador haurà de mantenir la instal·lació en les condicions especificades de disponibilitat, estat de conservació i nivell de servei.

#### **4.4 Manual de Manteniment**

Per a aconseguir els objectius de disponibilitat, estat de conservació i nivell de servei especificats per a les instal·lacions, el manteniment ha de ser planificat d'una manera general i també en funció de les característiques concretes de cada instal·lació i del període de la seva vida útil en el que es trobi. En conseqüència, l'Instal·lador d'un ascensor ha de facilitar a la Propietat, dins del termini de dos mesos a comptar de la data del Contracte, el Manual de Manteniment de cadascuna de les instal·lacions o dels grups d'instal·lacions idèntics que funcionin sota una mateixa maniobra de grup.

En el cas d'instal·lacions que es modernitzin, el Manual de Manteniment es corregirà i s'adaptarà a les característiques de la instal·lació modernitzada i la seva versió corregida es lliurarà a la Propietat abans de la Recepció Provisional de les feines de Modernització.

El Manual de Manteniment haurà de tenir el següent contingut :

1. Llistat de les intervencions de manteniment previstes per a cadascun dels conjunts i components de la instal·lació, agrupades segons els diferents grups funcionals i components de la instal·lació.
2. Planificació en el temps de les intervencions relacionades, amb la periodicitat prevista per



- a cadascuna d'elles. (Programa de Manteniment Preventiu)
3. Fitxes de visites per a cada visita planificada, amb indicació de les intervencions a realitzar i el seu resultat.
  4. Fitxa d'operacions per a cadascuna de les intervencions relacionades, indicant l'abast de cadascuna d'elles, el mètode i eines per a realitzar-les i les reparacions o substitucions de peces que comporta, així com els consumibles a incorporar.
  5. Límits objectius i mesurables d'admissibilitat dels elements i components de la instal·lació, indicant el mètode i eines per a mesurar-los.
  6. Relació d'avaries tipus, que inclourà una relació de possibles avaries tipus agrupades segons els grups funcionals i components relacionats anteriorment, les causes presumibles de l'avaria i les mesures a adoptar per a esmenar-les.

En cas de que el Conservador de la instal·lació no en sigui l'Instal·lador, la Propietat facilitarà al Conservador el Manual de Manteniment i el seu Expedient Tècnic quan sigui disponible. Altrament, el Conservador haurà de preparar el seu propi Manual de Manteniment de les instal·lacions, amb l'abast que li permeti la informació de la qual disposi i que pugui aconseguir al mercat. En aquest últim cas, el Conservador disposarà de tres mesos a partir de la signatura del Contracte de Manteniment per a lliurar a la Propietat un exemplar del Manual de Manteniment.

En cas de que el Conservador de la instal·lació no en sigui l'Instal·lador, haurà de complir la clàusula de Confidencialitat inclosa al Contracte de Manteniment respecte al Manual de Manteniment o qualsevol altra informació tècnica procedent de tercers que li sigui facilitada per la Propietat, de la qual en farà ús exclusivament per al manteniment de les instal·lacions objecte del Contracte de Manteniment, respectant la propietat intel·lectual i la propietat industrial de l'Instal·lador i Fabricant originals i responent davant de la Propietat dels perjudicis que s'hi poguessin derivar de la possible manca de diligència en la custòdia d'aquestes informacions per part del Conservador.

Amb l'objectiu de poder relacionar adequadament el comportament de les instal·lacions en funció del grau de la seva utilització i de facilitar el seu manteniment preventiu, el Conservador instal·larà a càrrec seu comptadors d'arrancada o de maniobres en totes les instal·lacions que encara no en disposin. La lectura dels comptadors s'indicarà en cadascuna de les visites que es realitzin a la instal·lació, tant les planificades com les degudes a fallades o avaries.

#### **4.5 Altres tasques:**

##### **4.5.1 Històric dels equips**

Es realitzarà un llistat històric per control de les incidències, revisions i reparacions de cada equip en format Excel o similar. Aquest llistat inclourà com a mínim la següent informació:

- Identificador de l'equip
- Tipus d'equip
- Marca
- Model
- Ubicació
- Tipus d'intervenció: reparació, revisió, ...
- Data de la intervenció
- Número de l'informe de la intervenció
- Descripció de la incidència
- Conclusions de l'informe (conformitat o no conformitat de l'equip)
- Accions correctores aplicades o pendents
- Recomanacions o millores

Aquest llistat estarà sempre actualitzat.

S'entregarà una còpia juntament amb els informes i es posarà a disposició del servei de manteniment de la Fundació Parc Científic de Barcelona sempre que sigui requerit.

##### **4.5.2 Assessorament tècnic**

L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa dels assumptes relacionats amb el manteniment dels equips del contracte i haurà d'aportar solucions per facilitar l'organització, direcció, execució i control de la gestió centralitzada del manteniment.



També assessorarà a la Fundació Parc Científic de Barcelona en totes les consultes tècniques sobre el funcionament dels equips i possibles millores que es puguin fer als equips o les instal·lacions associades.

Sempre que la Fundació Parc Científic de Barcelona ho sol·liciti, l'adjudicatari realitzarà una tasca d'assessorament tècnic en tasques com la millora, renovació o ampliació d'instal·lacions i/o equips, diagnòstic, resolució d'incidències, interpretació de normativa, tramitacions legals d'instal·lacions, etc.

Per a aquesta tasca, l'adjudicatari posarà a disposició de la Fundació Parc Científic de Barcelona els recursos personals i materials, de la especialitat tècnica necessària, amb la capacitat suficient per realitzar l'assessorament sol·licitat.

#### 4.5.3 Neteja i gestió de residus

El mantenidor haurà de mantenir tots els espais (cambra de màquines, cambra de politges, fossa, ...) i components de la instal·lació en l'adequat estat de neteja i higiene, planificant aquest tipus de feina de tal manera que s'aconsegueixi l'objectiu fixat i facilitant al seu personal els mitjans idonis per a realitzar-la. Les superfícies dels locals i dels components de la instal·lació hauran de quedar lliures de pols, residus, oli, greix i brutícia.

Caldrà evitar l'acumulació innecessària d'oli i greix als elements de la instal·lació, com les guies de cabina i contrapès, per damunt de l'estrictament indispensable per a assegurar la seva adequada lubricació, així com el degoteig, esquitx o projecció dels lubricants sobre altres elements de la instal·lació que no ho requereixin.

Els responsables de manteniment del PCB facilitaran al mantenidor l'accés als locals i medis d'evacuació de residus que no requereixin una gestió específica d'acord amb el que s'indica al final d'aquest punt, on haurà de dipositar els residus i la brutícia retirats de les instal·lacions.

D'altra banda, el mantenidor haurà d'informar a la Propietat de les situacions anormals de brutícia que es produeixen com a conseqüència d'un comportament anòmal dels usuaris. Un cop comprovada aquesta circumstància, la Propietat adoptarà les mesures que estiguin al seu abast per a corregir-la, sense que aquest fet eximeixi no obstant el mantenidor de mantenir les instal·lacions en les degudes condicions de netedat.

Als espais i les parts de la instal·lació no podran existir altres elements que els que la constitueixin. En particular, no s'hi podran emmagatzemar greixos, olis, dissolvents i peces de recanvi al costat de les instal·lacions.

Les eines, els materials de neteja, la documentació i les peces de recanvi de la instal·lació que el Conservador pugui haver d'emmagatzemar per a complir les seves obligacions, seran emmagatzemats en armaris metàl·lics proveïts de clau, subministrats i col·locats pel Conservador a càrrec seu, en llocs de la cambra de màquines on no interfereixin amb el funcionament de les instal·lacions i el seu manteniment, prèvia autorització de la Propietat. Una còpia d'aquestes claus serà lliurada per a ser custodiada pel servei de Seguretat del PCB.

En cap cas s'emmagatzemarà material a les cambres de politges ni a les fosses. El Conservador serà responsable de retirar qualsevol material aliè a la instal·lació que existeixi als llocs indicats, encara que no hagi sigut dipositat per ell mateix, informant-ho per escrit a la Propietat quan es produeixi aquesta última circumstància.

El mantenidor haurà de complir la normativa vigent (Decret Legislatiu 1/2009 Text refós de la Llei reguladora de residus i les seves modificacions) i les especificacions que el PCB assenyali en matèria de recollida selectiva i gestió de residus, fent-se càrrec dels costos derivats durant l'execució del manteniment contractat (olis, greixos i altres establerts al Catàleg Europeu de Residus).

En tot moment, el conservador haurà de minimitzar la producció de residus i substituir dins el possible productes nocius, tòxics o peril·losos per altres respectuosos amb el medi ambient.

## 5. **Sistemes de control i seguiment de l'execució del contracte**



Els serveis contractats estaran sotmesos a la inspecció i vigilància de la Fundació Parc Científic de Barcelona, així com la qualitat del servei i la capacitat de resposta de l'adjudicatari.

L'empresa adjudicatària designarà un responsable que haurà d'estar en contacte amb la persona responsable de l'àrea de Manteniment de la Fundació Parc Científic de Barcelona durant la realització dels treballs per resoldre les qüestions derivades del funcionament general del subministrament. L'interlocutor de la Fundació Parc Científic de Barcelona serà el Cap de Manteniment o la persona designada per ell.

Mai es realitzarà cap intervenció sense el coneixement, ni la autorització del responsable de la Fundació Parc Científic de Barcelona.

El tècnic que realitzarà les revisions i reparacions haurà d'informar immediatament a l'àrea de Manteniment de la Fundació Parc Científic de Barcelona dels equips revisats i les incidències sorgides.

L'empresa adjudicatària descriurà els sistemes de control i seguiment que farà servir per a garantir la correcta execució del contracte, així com per a assegurar una informació puntual del desenvolupament dels treballs i de les incidències que puguin produir-se.

### **5.1 Control de les feines de manteniment**

La Propietat establirà l'oportú control sobre el desenvolupament de les feines de manteniment a realitzar pel Conservador. Amb aquest objectiu, el Conservador haurà de col·laborar en la mesura necessària per a omplir els comunicats de control establerts per la Propietat, els models dels quals es troben a l'annex 2 d'aquest Document de Manteniment i la finalitat dels quals s'exposa a continuació.

Aquests models podran ser substituïts pels models propis del conservador/mantenidor sempre que aportin una informació similar i que siguin acceptats pel Cap de Manteniment del PCB:

#### **1) Control de les Revisions de Manteniment (CDR)**

Amb independència de les anotacions reglamentàries al Registre de Manteniment previst segons Instrucció Tècnica Complementària ITC AEM 1 «Ascensors», el Conservador documentarà cada revisió de manteniment al Comunicat de Revisió (CDR), segons el model adjunt (annex 2) o equivalent del mantenidor.

Aquest comunicat serà firmat pel responsable del Conservador que certificarà que la revisió ha estat efectuada, així com les hores del seu començament i finalització i identitat de la persona que l'ha realitzada. En aquest informe també s'hi recolliran les peces reparades i substituïdes.

#### **2) Control d'Avaries i Incidències (CAI) i Comunicat d'Intervenció (CDI)**

De la mateixa manera, s'establirà un Control d'Avaries i Incidències en base al Comunicat de Control d'Avaries i Incidències (CAI) segons model adjunt o equivalent, que serà omplert en cada cas pel responsable de manteniment de la Propietat, senyalant l'anomalia ocorreguda, la data i hora en que s'ha avisat el Conservador, la data i hora en que s'ha presentat a solucionar el problema, així com la durada de la seva intervenció i l'hora en que ha sigut restablert el servei normal de la instal·lació.

Un cop corregida l'avaria, el Conservador omplirà el corresponent Comunicat d'Intervenció (CDI). En aquest comunicat s'hi inclouran les peces reparades o substituïdes. Aquest comunicat serà firmat pel responsable del Conservador que certificarà que la reparació ha estat efectuada, així com les hores del seu començament i finalització i identitat de la persona que l'ha realitzada.

Les dades incloses en aquesta documentació serviran de base per a establir el nombre d'avaries que ha sofert la instal·lació en el període d'un any i les seves hores d'aturada en aquest període, als efectes de les disposicions del contracte de manteniment.



### 3) Control d'Inspeccions Generals Periòdiques

El Conservador comunicarà i assessorarà a la Propietat sobre el resultat de les Actes de Revisió Periòdica, i sobre la proposta d'actuació a realitzar en cada cas. Tota aquesta tasca informativa d'assessorament tècnic i d'elaboració de propostes tècnic-econòmiques s'haurà de realitzar complint els terminis previstos d'esmena i possibilitant que l'actuació també pugui ser inclosa en aquests mateixos terminis.

El Conservador tindrà l'obligació de recordar a la Propietat les dates de les properes inspeccions de cada un dels aparells amb l'antelació suficient que li permeti contractar els serveis d'un Organisme de Control Autoritzat (OCA).

Després de realitzar-se les inspeccions periòdiques per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat) l'empresa conservadora presentarà a la propietat, un informe de les deficiències detectades i un pressupost complet corresponent al cost de la correcció, en un termini màxim de 15 dies. En cas que hi hagin defectes majors (amb termini d'esmena inferior a 15 dies), la presentació del pressupost haurà de ser immediata (36 hores màxim i sense excedir el termini d'esmena). Qualsevol altra deficiència detectada pel conservador/mantenidor, haurà de ser comunicada urgentment a la propietat, acompanyada de la valoració econòmica de la seva correcció. En el pressupost que es presenti, només es valorarà econòmicament els treballs no inclosos en prescripcions regulades per els Plecs de Condicions que regulen la contractació. Les deficiències esmenables sense cost addicional per a la Propietat seran executats de manera immediata.

Els comunicats de control, informes i pressupostos associats es lliuraran en format digital PDF o similar a l'àrea de Manteniment de la Fundació Parc Científic de Barcelona degudament signat pel tècnic que fa la revisió, i pel responsable de la empresa o signat digitalment per l'empresa.

El termini de lliurament màxim dels comunicats de control i/o informes serà de 15 dies després de fer la revisió/intervenció de cada equip.

**La presentació dels comunicats de control i/o informes dels aparells revisats es indispensable per a procedir al pagament del servei.**

#### **5.2 Inspeccions de la Propietat**

La Propietat es reserva el dret a inspeccionar les instal·lacions, quan ho estimi pertinent, per a comprovar-ne l'estat i el desenvolupament de les feines de manteniment, sigui mitjançant personal tècnic de la seva plantilla o bé mitjançant consultores contractades a l'efecte:

La Propietat comunicarà per escrit al Conservador la data i hora previstes per a aquestes inspeccions amb cinc dies hàbils d'antelació. El Conservador haurà d'assistir a aquestes inspeccions, representat pel Supervisor de la zona on es trobin les instal·lacions, d'acord amb la seva organització territorial.

En cas de requerir-ho la Propietat, el Tècnic Titulat del Conservador responsable de les instal·lacions assistirà a aquestes inspeccions.

La falta d'assistència dels representants del Conservador a les inspeccions de la Propietat per a les quals siguin convocats constituirà un incompliment greu de les obligacions del Conservador i donarà dret a la Propietat a aplicar d'immediat les sancions previstes a l'efecte en el Contracte de Manteniment, sense perjudici de que la falta d'assistència del Conservador a dues o més inspeccions de la Propietat facultarà aquesta per a resoldre unilateralment el contracte de manteniment, sense que li correspongui al Conservador cap indemnització per aquesta causa.

El Conservador haurà de facilitar la inspecció de la Propietat i dels seus representants durant l'execució de les feines de Manteniment, sigui preventiu o correctiu, en aquest últim cas inclòs als seus propis tallers o en altres tallers subcontractats per a la realització de reparacions d'elements de les instal·lacions de la Propietat.

#### **5.3 Auditories de manteniment**



El Conservador haurà de disposar d'un Sistema de Qualitat que asseguri el grau de qualitat necessari del seu Servei de Manteniment i la seva millora continuada. En conseqüència, el Conservador haurà de realitzar, **com a mínim un cop l'any**, una auditoria interna de la qualitat del seu Servei de Manteniment a cadascuna de les instal·lacions o dels seus grups, comunicant-ne els resultats a la Propietat, així com els seus plans per a la millora del servei, en un breu informe.

L'auditoria de qualitat, que s'ha de diferenciar clarament d'una inspecció de la instal·lació, té com a objecte l'avaluació del servei i dels seus resultats i, com a conseqüència d'això, deduir-ne les millores que s'hi puguin introduir, partint de la premissa de que la qualitat dels resultats obtinguts de la instal·lació són conseqüència directa de la qualitat dels procediments aplicats al seu Manteniment.

Aquesta mesura pretén assegurar que l'actuació del Conservador segueixi una política controlada, orientada a la qualitat del servei i a facilitar la transparència, la confiança i la col·laboració recíproca entre el Conservador i la Propietat per a la millora del servei.

El contingut d'aquesta auditoria de qualitat haurà de ser, en línies generals, el següent:

1. Llistat dels aparells elevadors indicant el rati de disponibilitat de l'any anterior, el nº d'avaries, i els dies d'aturada per avaria.
2. Per cada aparell, un petit resum amb la relació de les causes de les avaries més rellevants, repetitives o problemàtiques.
3. Proposta d'actuacions que per a cada aparell (si s'escau) es plantegen com a solució per a millorar-ne la qualitat del servei, seguretat i rati de disponibilitat.

L'auditoria haurà de ser realitzada i subscripta per un tècnic qualificat de la plantilla del Conservador, designat a l'efecte per la seva direcció i aliè a la responsabilitat directa del manteniment.

## 6. Mitjans materials

Per a la correcta realització del manteniment indicat, el personal tècnic haurà de disposar dels mitjans materials necessaris per a realitzar totes les tasques de preventiu indicades i les de correctiu que es requereixin.

Els mitjans materials que es posen a disposició del contracte, han d'incloure com a mínim:

- Instruments de mesura: S'inclou qualsevol instrument de mesura que sigui necessari pel desenvolupament dels treballs de contracte. Els instruments de mesura disposaran de certificats de calibratge vigent.
- Equips de Protecció Individual: S'inclou qualsevol dispositiu o medi amb l'objectiu de protegir els treballadors d'un o varis riscos que puguin amenaçar la seva salut i/o seguretat.
- Eines: Eines personals i comunes pels tècnics que fan les revisions.

El material necessari per dur a terme les tasques de preventiu corre a càrrec de l'empresa adjudicatària, i serà responsabilitat de l'adjudicatari tenir sempre disponibles els recursos materials necessaris per dur a terme el manteniment preventiu.

En cap cas podrà justificar-se la no execució de determinades accions del pla de manteniment preventiu per la falta de material. L'adjudicatari haurà de tenir sempre disponible el material necessari per realitzar les tasques periòdiques de manteniment.

El material i equips utilitzats al manteniment hauran de ser de primera qualitat i mai de qualitat inferior al material que es substitueix i complirà amb els requisits legals per a la seva utilització. La Fundació Parc Científic de Barcelona podrà requerir en qualsevol moment les dades tècniques del material utilitzat en el manteniment.

El material de reposició per dur a terme el correctiu dels equips corre a càrrec del Conservador. El Conservador haurà de mantenir l'estoc de recanvis necessari en la proximitat adequada de les instal·lacions, amb l'objectiu d'assegurar-ne la disponibilitat especificada per a cadascuna.

Els mitjans tècnics i materials que es facin servir compliran les normatives de seguretat i higiene en el treball, i la legislació vigent en temes mediambientals.



## **7. Mitjans humans**

El personal assignat al contracte serà el necessari i suficient per realitzar totes les tasques descrites en els apartats anteriors.

Respecte al personal assignat al contracte, l'adjudicatari haurà d'assegurar que:

- El personal té les capacitats apropiades, coneix perfectament les seves funcions, el grau d'implicació que s'espera d'ells i les prestacions i nivells de servei definits en aquest plec.
- El personal adscrit al servei, en conjunt, disposa dels coneixements suficients, tant a nivell tècnic com pràctic, que assegurin la correcta interpretació de procediments i normes de seguretat, emergències, i alarmes. També ha de tenir formació específica en matèria de prevenció i extinció d'incendis.
- Tot aquest personal ha de tenir el suport d'una assessoria tècnica de nivell superior que l'adjudicatari acreditarà presentant la documentació corresponent.
- El personal que el contractista destini a aquest servei haurà de reunir totes les condicions determinades per la normativa actualment vigent. Ha de participar activament en la implantació de plans d'emergència que es duguin a terme i caldrà que conegui el protocol d'actuacions per aquests casos.
- El tracte dels empleats amb el personal de la Fundació Parc Científic de Barcelona i amb els usuaris del Parc Científic de Barcelona, és en tot moment correcte i cortès.
- El personal està en tot moment identificat i correctament uniformat, amb la roba de treball adequada a les tasques a realitzar.
- El Conservador té l'obligació i la responsabilitat d'informar el personal de la seva plantilla encarregat del manteniment de les instal·lacions objecte d'aquest contracte de les condicions de conservació en que s'han de trobar, així com de la responsabilitat que adquireixen en les seves intervencions.
- Per a facilitar la feina del personal de la seva plantilla encarregat del manteniment de les instal·lacions objecte d'aquest contracte, el Conservador li haurà de facilitar una còpia de les Prescripcions Tècniques de Manteniment annexes, així com del seu propi Manual de Manteniment de les instal·lacions, que haurà de ser conservat a la cambra de màquines.
- D'altra banda, el personal del Conservador que participi en el manteniment de les instal·lacions objecte d'aquest contracte haurà de disposar de les següents informacions:
  1. Nombre màxim d'avaries permès per a cada instal·lació.
  2. Temps màxim d'atenció d'avaries.
  3. Nombre màxim d'hores d'aturada per avaria.
  4. Possibilitat d'Inspeccions de la Propietat.
  5. Obligacions i responsabilitats del personal i del Conservador segons aquest contracte.

El Conservador informará a la Fundació Parc Científic de Barcelona del personal que assistirà a realitzar les tasques amb suficient antelació, per poder preparar els permisos d'accés.

L'adjudicatari justificarà documentalment la qualificació professional del personal destinat al servei.

El contractista disposarà, durant el servei, d'un inspector o cap d'equip amb vehicle automòbil, dotat de telèfon mòbil per comunicar-se amb el PCB.

L'adjudicatari haurà de donar el servei contractat en tots els seus termes i proveir les vacants que es puguin produir per malaltia, absència, vacances o qualsevol altra causa, per tal de què el servei no estigui desatès durant l'horari estipulat en les condicions particulars de cada lot.

El Parc Científic de Barcelona pot refusar o sol·licitar justificadament el canvi d'interlocutor o de responsables d'equip i l'adjudicatari ha de retirar el treballador en qüestió fora de les dependències del Parc Científic de Barcelona i reemplaçar-lo per un altre amb suficient capacitat per a la tasca que ha de dur a terme. L'adjudicatari s'haurà de fer càrrec de les despeses econòmiques que es puguin derivar d'aquest fet.

La Fundació Parc Científic de Barcelona no tindrà vinculació alguna amb el personal de l'empresa adjudicatària, ni tampoc li serà exigible responsabilitat de cap classe com a conseqüència de les relacions existents entre aquesta i els seus empleats. Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària el compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, Seguretat Social i



Prevenió de Riscos Laborals. la Fundació Parc Científic de Barcelona es reserva el dret a sol·licitar a l'empresa adjudicatària la documentació acreditativa que consideri necessària.

## **8. Penalitzacions**

L'incompliment o compliment defectuós de les obligacions descrites en el Document, donarà lloc a la imposició de penalitzacions.

La tipificació de les faltes als efectes del present contracte, es descriuen a continuació:

Lleus:

- L'incompliment de l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte, que no constitueixi falta greu.
- No avisar a l'entitat contractant de la incorporació de personal nou o si es produeixen canvis.
- Incompliment de la normativa sobre Prevenció de Riscos Laborals, qualificats com a lleus per la seva normativa específica.

Greus:

- La inobservança dels requeriments efectuats per l'entitat contractant.
- L'incompliment de l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte, que no constitueixi falta molt greu.
- No disposar de personal suplent en cas de que s'hagin d'executar tasques d'instal·lació, posada en marxa o manteniments dels béns.
- Realitzar una jornada de treball superior a la permesa laboralment, i en cas que això succeeixi per eventualitat, no informar a l'entitat contractant.
- Permetre per acció o omissió, l'accés a dependències de l'entitat contractant, a persones alienes a l'execució del contracte.
- La manca de lliurament, en temps i forma, de tota la informació respecte de l'execució del contracte que li hagi estat sol·licitada per l'entitat contractant.
- Reincidència en la comissió de faltes lleus.
- Manca de cobertura del servei de durant un període de temps, per inexistència de personal suplent o altres causes, sempre que no sigui incompliment molt greu.
- L'incompliment, que no constitueixi falta molt greu, de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals, i en especial, les del pla de Seguretat i Salut en les prestacions, qualificats com a greus per la seva normativa específica.
- Incompliment del termini d'atenció d'avisos descrit al Document.
- Incompliment de les condicions de disponibilitat de les instal·lacions descrites al Document.

Molt greus:

- El lliurament d'elements diferents als que es descriguin a l'oferta formulada per l'adjudicatari o que no compleixin els requisits previstos en el Document, fins a la total desaparició dels defectes detectats.
- Incompliment de l'entrega dels subministraments, bé sigui per abandonament o d'altres causes.
- Inobservança als requeriments efectuats per l'entitat contractant quan produeixi un perjudici molt greu a l'execució del contracte.
- La utilització de sistemes de treball, elements, materials, maquinària o personal diferents als previstos en els Plecs i en les ofertes de l'adjudicatària, si s'escau, quan produeixi un perjudici molt greu.
- No posar a disposició personal per a l'execució dels serveis

## **9. Graduació de les penalitzacions**

L'entitat contractant podrà aplicar les sancions següents, graduades en atenció al grau de perjudici, perillositat i/o reiteració:



- Faltes MOLT GREUS: 0-1.500 €
- Faltes GREUS: 0-1.000 €
- Faltes LLEUS: 0-500 €

## 10. Normativa de referencia

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de complir totes les disposicions legals i reglamentaries vigents en cada moment, així com les seves modificacions i actualitzacions.

El Conservador també es compromet al compliment de qualsevol altra disposició oficial aplicable que pogués publicar-se amb posterioritat a la data del Contracte i d'aquest Document. Si qualsevol d'aquestes noves disposicions implica feines addicionals a les previstes en aquest Document o l'aportació de nous elements a la instal·lació, el Conservador presentarà a la Propietat una proposta per a la realització d'aquestes feines.

Tots els productes, components, operacions i altres intervencions de manteniment hauran de complir en qualsevol moment les prescripcions aplicables de l'última edició de les normes UNE.

La normativa d'aplicació al present contracte serà com a mínim:

- *Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).*
- *Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.*
- *Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre de 1985, pel qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció dels mateixos (RAE)*
- *Reial Decret 355/2024, de 2 d'abril, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària ITC AEM 1 Ascensors, que regula la posada en servei, modificació, manteniment i inspecció dels ascensors, així com l'increment de la seguretat del parc d'ascensors existent.*
- *Reial Decret 203/2016, de 20 de maig, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors.*
- *ORDRE de 18 de febrer de 1986, de normalització lingüística dels rètols utilitzats en la senyalització d'aparells i instal·lacions.*

## 11. Annexos

Annex 1: Programa basic de manteniment preventiu

Annex 2: Models de formularis de control

Barcelona,

X

---

Sr, Andrés Lara Moya

Cap Manteniment- Fundació PCB

## PROGRAMA BÀSIC DE MANTENIMENT PREVENTIU

### A: Tipus genèric d'ascensor

- T: Tots els tipus
- E: Elèctric
- H: Oleodinàmic
- DC: Tracció per c.c.
- WL: Tracció per c.c. WL

### S: Tipus de servei

- N: Normal
- R: Revisió
- D: Desconnectat

### Periodicitat

- Men: Operacions a realitzar durant la revisió mensual
- Trim: Operacions a realitzar addicionalment a la revisió trimestral
- Sem: Operacions a realitzar addicionalment a les dues anteriors a la revisió semestral
- An: Operacions a realitzar addicionalment a les tres anteriors a la revisió anual
- Altra: Operacions a realitzar addicionalment a les anteriors amb periodicitat variable
- nA: Operacions a realitzar amb periodicitat d'n anys

### Operacions

- Comprovar (Comp): Verificar l'existència d'un element
- Revisar (Rev): Verificar la conformitat de l'element respecte al Reglament i als límits d'admissibilitat, així com netejar, ajustar, reparar o substituir, en cas de disconformitat
- s/n: En cas necessari

| OPERACIONS                                                     | A  | S | Men | Trim | Sem | An | Altra |
|----------------------------------------------------------------|----|---|-----|------|-----|----|-------|
| <b>1 CAMBRA DE MÀQUINES (C.M.)</b>                             |    |   |     |      |     |    |       |
| 1001 Visita al responsable de la Propietat                     | T  | N | x   |      |     |    |       |
| 1002 Accés a la Cambra de Màquines : revisar s/ ITC            | T  | N | x   |      |     |    |       |
| 1003 Rètols i inscripcions : revisar s/ ITC                    | T  | N | x   |      |     |    |       |
| 1004 Palanca obertura del fre : comprovar existència           | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 1005 Il·luminació Cambra de Màquines : revisar                 | T  | N | x   |      |     |    |       |
| 1006 Ventilació Cambra de Màquines : revisar                   | T  | N | x   |      |     |    |       |
| 1007 Cambra de Màquines : netejar                              | T  | N | x   |      |     |    |       |
| 1008 Llibre de Manteniment : Anotacions                        | T  | N | x   |      |     |    |       |
| <b>2 CAMBRA DE POLITGES</b>                                    |    |   |     |      |     |    |       |
| 2001 Accés a la Cambra de Politges : revisar segons ITC        | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 2002 Interruptor d'emergència : revisar                        | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 2003 Rètols i inscripcions : revisar segons ITC                | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 2004 Il·luminació Cambra de Politges : revisar                 | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 2005 Ventilació Cambra de Politges : revisar                   | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 2006 Cambra de Politges : netejar                              | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 2007 Politges de desviament : revisar estat                    | E  | D | x   |      |     |    |       |
| 2008 Politges de desviament : netejar                          | E  | D |     |      |     | x  |       |
| 2009 Coixinets de recolzament : revisar i lubricar             | E  | D | x   |      |     |    |       |
| 2010 Politges de desviament i bancades : desengreixar y pintar | E  | D |     |      |     |    | 5A    |
| <b>3 GRUP TRACTOR</b>                                          |    |   |     |      |     |    |       |
| 3001 Reductor : revisar pèrdues d'oli                          | E  | N |     |      | x   |    |       |
| 3002 Reductor : revisar nivell d'oli i omplir s/n              | E  | D |     |      | x   |    |       |
| 3003 Reductor : mesurar folgues axial i radial                 | E  | D |     |      | x   |    |       |
| 3004 Suport lateral : revisar engreixat i omplir s/n           | E  | D | x   |      |     |    |       |
| 3005 Politja tractora : revisar estat                          | E  | D |     |      | x   |    |       |
| 3006 Electrofrè i guarnicions : revisar                        | E  | D |     |      | x   |    |       |
| 3007 Electrofrè : engreixar articulacions                      | E  | D | x   |      |     |    |       |
| 3008 Grup tractor i bancada : netejar                          | E  | D |     |      | x   |    |       |
| 3009 Amortidors : revisar i substituir s/n                     | E  | D |     |      |     | x  |       |
| 3010 Rodaments reductor i motor : revisar condició             | E  | N |     |      | x   |    |       |
| 3011 Coixinets motor : revisar engreixat i ajustar nivell      | E  | D |     |      | x   |    |       |
| 3012 Termistors motor : revisar funcionament                   | E  | N |     |      |     | x  |       |
| 3013 Motor : neteja interior                                   | E  | D |     |      |     | x  |       |
| 3014 Ventilador del motor : revisar                            | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 3015 Canvi d'oli en tots els elements lubricats                | E  | D |     |      |     |    | 3A    |
| 3016 Aïllament del motor : mesurar                             | E  | D |     |      |     | x  |       |
| 3017 Col·lector : revisar commutació                           | DC | N | x   |      |     |    |       |
| 3018 Col·lector : netejar                                      | DC | D |     |      |     | x  |       |
| 3019 Escombretes : revisar desgast i mobilitat                 | DC | D | x   |      |     |    |       |
| 3020 Escombretes : netejar                                     | DC | D |     |      |     | x  |       |
| 3021 Dispositiu tacomètric : revisar                           | DC | N | x   |      |     |    |       |
| 3022 Grup tractor : assaigs d'adherència                       | E  | N | x   |      |     |    |       |
| 3023 Grup tractor : ajustar estrenyiment de tots els cargols   | E  | D |     |      | x   |    |       |
| 3024 Grup tractor i bancada : desengreixar i pintar            | E  | D |     |      |     |    | 5A    |

| OPERACIONS                                                  | A  | S | Men. | Trim. | Sem. | An. | Altra |
|-------------------------------------------------------------|----|---|------|-------|------|-----|-------|
| <b>4 CONVERTIDOR ROTATIU</b>                                |    |   |      |       |      |     |       |
| 4001 Rodaments generador i motor : revisar condició         | WL | N | x    |       |      |     |       |
| 4002 Coixinets : revisar engreixat i omplir s/n             | WL | D | x    |       |      |     |       |
| 4003 Col·lector generador : revisar commutació              | WL | N | x    |       |      |     |       |
| 4004 Col·lector generador : netejar                         | WL | D |      |       |      | x   |       |
| 4005 Escombretes generador : revisar desgast i mobilitat    | WL | D | x    |       |      |     |       |
| 4006 Escombretes generador : netejar                        | WL | D |      |       |      | x   |       |
| 4007 Proteccions motor i generador : revisar                | WL | N |      |       |      | x   |       |
| 4008 Canvi d'oli en tots els elements lubricats             | WL | D |      |       |      |     | 3A    |
| 4009 Aïllament del motor i generador : mesurar              | WL | D |      |       |      | x   |       |
| 4010 Convertidor i bancada : desengreixar i pintar          | WL | D |      |       |      |     | 5A    |
| 4011 Arrencador E/T : contr. i substituir contactes s/n     | WL | D |      | x     |      |     |       |
| <b>5 EQUIP OLEODINÀMIC</b>                                  |    |   |      |       |      |     |       |
| 5001 Pèrdues d'oli : revisar                                | H  | N | x    |       |      |     |       |
| 5002 Distribuïdor : revisar guarnicions                     | H  | D | x    |       |      |     |       |
| 5003 Distribuïdor : canviar guarnicions                     | H  | D |      |       |      |     | 5A    |
| 5004 Nivell d'oli del tanc : contr. i ajustar               | H  | D | x    |       |      |     |       |
| 5005 Vàlvula de descens manual : revisar                    | H  | D | x    |       |      |     |       |
| 5006 Bomba manual : revisar                                 | H  | D | x    |       |      |     |       |
| 5007 Oli : revisar condició                                 | H  | D |      |       |      | x   |       |
| 5008 Oli : canviar                                          | H  | D |      |       |      |     | 5A    |
| 5009 Termistors motor : revisar funcionament                | H  | N |      |       |      | x   |       |
| 5010 Filtre : revisar neteja                                | H  | D |      |       |      | x   |       |
| 5011 Filtre : canviar                                       | H  | D |      |       |      |     | 5A    |
| 5012 Pressió de funcionament : mesurar                      | H  | N |      |       |      | x   |       |
| 5013 Velocitat, acceleració i desacceleració : ajustar      | H  | N |      |       |      | x   |       |
| 5014 Assaig d'estanquitat del circuit (ITC : D2t)           | H  | D |      |       |      | x   |       |
| 5015 Vàlvula de sobrepressió : revisar funcionament         | H  | N |      |       |      | x   |       |
| 5016 Vàlvula antiafluixament cables : revisar               | H  | D |      |       |      | x   |       |
| 5017 Segellats                                              | H  | D |      |       |      | x   |       |
| 5018 Aïllament motor : mesurar                              | H  | D |      |       |      | x   |       |
| 5019 Renivellament : revisar                                | H  | N | x    |       |      |     |       |
| 5020 Revisió i ajustament total                             | H  | D |      |       |      |     | 5A    |
| 5021 Guarnició cilindre : revisar                           | H  | D | x    |       |      |     |       |
| 5022 Guarnició cilindre : canviar                           | H  | D |      |       |      |     | 5A    |
| 5023 Canalitzacions : revisar estat                         | H  | D |      |       |      | x   |       |
| <b>6 MANIOBRA</b>                                           |    |   |      |       |      |     |       |
| 6001 Maniobra : revisar funcionament                        | T  | N |      |       |      | x   |       |
| 6002 Extractors d'aire : revisar                            | T  | N |      | x     |      |     |       |
| 6003 Filtres d'aire : netejar o substituir                  | T  | D |      | x     |      |     |       |
| 6004 Quadre : netejar l'interior                            | T  | D |      |       | x    |     |       |
| 6005 Ploms : controlar pressió                              | T  | D | x    |       |      |     |       |
| 6006 Contactors principals : revisar i ajustar              | T  | D | x    |       |      |     |       |
| 6007 Contactors auxiliars : revisar i ajustar               | T  | D |      | x     |      |     |       |
| 6008 Relais i temporitzadors : revisar i ajustar            | T  | D |      | x     |      |     |       |
| 6009 Connexions : contr. estrenyiment connexions principals | T  | D |      | x     |      |     |       |
| 6010 Aïllament sèrie de seguretat : mesurar                 | T  | D |      |       |      | x   |       |

|            |                                                                                          |   |   |      |       |      |     |       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-------|------|-----|-------|
| 6011       | Proteccions del motor : revisar                                                          | E | N |      |       |      | x   |       |
| 6012       | Ajustament velocitat, acceleració, desacceleració i anivellament                         | E | N |      |       |      | x   |       |
| 6013       | Pesacàrregues : ajustament                                                               | E | N |      |       |      | x   |       |
| 6014       | Interruptors finals de carrera : revisar i ajustar                                       | E | R | x    |       |      |     |       |
| OPERACIONS |                                                                                          | A | S | Men. | Trim. | Sem. | An. | Altra |
| 6015       | Contactes de seguretat : contr. funcionament (afluixament de cables, paracaigudes, etc.) | T | R |      |       | x    |     |       |
| 6016       | Selector : contr., ajustar i lubricar                                                    | T | D |      | x     |      |     |       |
| 6017       | Cables flexibles : revisar estat                                                         | T | R |      |       |      | x   |       |
| 6018       | Botonera de revisió : revisar funcionament                                               | T | R | x    |       |      |     |       |
| 6019       | Botoneres i senyalització pisos : revisar                                                | T | N | x    |       |      |     |       |
| 6020       | Panell de comandament de cabina : contr. funcions                                        | T | N | x    |       |      |     |       |
| 6021       | Intercomunicador : contr. funcionament                                                   | T | N | x    |       |      |     |       |
| 6022       | Codificació de forat : revisar fixacions i folgues                                       | T | R |      |       |      | x   |       |
| <b>7</b>   | <b>INSTAL·LACIONS DE FORAT</b>                                                           |   |   |      |       |      |     |       |
| 7001       | Accés a la fossa : revisar segons ITC                                                    | T | N | x    |       |      |     |       |
| 7002       | Il·luminació de forat : revisar                                                          | T | R | x    |       |      |     |       |
| 7003       | Enllumenat de forat : netejar                                                            | T | R |      |       |      | x   |       |
| 7004       | Politges de desviament : revisar estat                                                   | E | R | x    |       |      |     |       |
| 7005       | Politges de desviament : netejar                                                         | E | D |      |       |      | x   |       |
| 7006       | Politges de desviament : desengreixar i pintar                                           | E | D |      |       |      |     | 5A    |
| 7007       | Coixinets de recolzament : revisar i lubricar                                            | E | D | x    |       |      |     |       |
| 7008       | Guies i fixacions : revisar estat                                                        | T | R | x    |       |      |     |       |
| 7009       | Guies cabina i contrapès : engreixar                                                     | T | R | x    |       |      |     |       |
| 7010       | Guies de cabina i contrapès : netejar                                                    | T | R |      |       |      | x   |       |
| 7011       | Guies de cabina i contrapès : revisar alineació                                          | T | R |      |       |      |     | 5A    |
| 7012       | Bigam intermedi i separació de forat : netejar                                           | T | R |      |       |      | x   |       |
| 7013       | Bigam intermedi : desengreixar i pintar                                                  | T | D |      |       |      |     | 5A    |
| 7014       | Cables de suspensió : revisar                                                            | T | R | x    |       |      |     |       |
| 7015       | Cables de suspensió : netejar, lubricar, equilibrar tensió i escurçar s/n                | T | R |      |       | x    |     |       |
| 7016       | Terminals suspensió : revisar estat                                                      | T | R |      |       | x    |     |       |
| 7017       | Punts fixes de suspensió : revisar i ajustar                                             | T | D |      |       | x    |     |       |
| 7018       | Limitadors de velocitat : revisar estat i func.                                          | T | N | x    |       |      |     |       |
| 7019       | Limitadors de velocitat : netejar i lubricar                                             | T | D |      |       |      | x   |       |
| 7020       | Limitadors de velocitat : revisar velocitat tir                                          | T | D |      |       |      |     | 2A    |
| 7021       | Limitadors de velocitat : revisar força actuació                                         | T | R |      |       |      |     | 2A    |
| 7022       | Limitadors de velocitat : desengreixar i pintar                                          | T | D |      |       |      |     | 5A    |
| 7023       | Amortidors hidràulics : revisar nivell d'oli                                             | T | D | x    |       |      |     |       |
| 7024       | Amortidors hidràulics : revisar contacte elèct.                                          | T | N |      |       | x    |     |       |
| 7025       | Amortidors : revisar funcionament                                                        | T | N |      |       |      | x   |       |
| 7026       | Amortidors hidràulics : assaig amb càrrega normal                                        | T | N |      |       |      |     | 5A    |
| 7027       | Amortidors hidràulics : desengreixar i pintar                                            | T | D |      |       |      |     | 5A    |
| 7028       | Compensació : revisar estat i amarratges                                                 | E | R | x    |       |      |     |       |
| 7029       | Politja tensora compensació : contr. i lubricar                                          | E | D |      | x     |      |     |       |
| 7030       | Politja tensora compensació : desengreixar i pintar                                      | E | D |      |       |      |     | 5A    |
| 7031       | Dispositiu antirebotament : contr. funcionament i contacte                               | E | R |      |       |      | x   |       |
| 7032       | Disp. seguretat de fossa : revisar funcionament                                          | T | N | x    |       |      |     |       |
| 7033       | Fossa : netejar                                                                          | T | D | x    |       |      |     |       |
| 7034       | Fossa : pintar                                                                           | T | D |      |       |      |     | 5A    |



|            |                                                                                          |   |   |      |       |      |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-------|------|-----------|
| <b>8</b>   | <b>PORTES DE PIS</b>                                                                     |   |   |      |       |      |           |
| <b>8 1</b> | <b>Portes semiautomàtiques</b>                                                           |   |   |      |       |      |           |
| 8101       | Portes de pis : revisar funcionament                                                     | T | N | x    |       |      |           |
| 8102       | Enclavaments : revisar                                                                   | T | R | x    |       |      |           |
| 8103       | Contacte elèctric tancadura i presència : revisar                                        | T | R | x    |       |      |           |
| 8104       | Amortidor : revisar i ajustar                                                            | T | N | x    |       |      |           |
| 8105       | Molla o contrapès : revisar estat i cable                                                | T | R | x    |       |      |           |
| 8106       | Finestreta : revisar estat                                                               | T | N | x    |       |      |           |
| OPERACIONS |                                                                                          | A | S | Men. | Trim. | Sem. | An. Altra |
| 8107       | Llindar de la porta : netejar                                                            | T | R | x    |       |      |           |
| 8108       | Cares interiors de les portes : netejar                                                  | T | R |      |       |      | x         |
| 8109       | Cares interiors marcs i fulles : pintar                                                  | T | D |      |       |      | 5A        |
| <b>8 2</b> | <b>Portes automàtiques</b>                                                               |   |   |      |       |      |           |
| 8201       | Portes de pis : revisar funcionament                                                     | T | N | x    |       |      |           |
| 8202       | Enclavaments : revisar                                                                   | T | R | x    |       |      |           |
| 8203       | Contacte elèctric tancadura i presència : revisar                                        | T | R | x    |       |      |           |
| 8204       | Llindar de la porta : netejar                                                            | T | R | x    |       |      |           |
| 8205       | Fulles : revisar folgues                                                                 | T | R |      | x     |      |           |
| 8206       | Fulles : netejar i ajustar suspensió i guiament                                          | T | R |      | x     |      |           |
| 8207       | Patins inferiors : revisar i substituir s/n                                              | T | R |      | x     |      |           |
| 8208       | Cable d'accionament : revisar estat i substituir s/n                                     | T | R |      | x     |      |           |
| 8209       | Molla o contrapès : revisar estat i cable                                                | T | R |      | x     |      |           |
| 8210       | Juntes i/o caps : revisar estat i substituir s/n                                         | T | R |      | x     |      |           |
| 8211       | Cares interiors de les portes : netejar                                                  | T | R |      |       |      | x         |
| 8212       | Cares interiors capçaleres i fulles : pintar                                             | T | D |      |       |      | 5A        |
| <b>9</b>   | <b>CABINA</b>                                                                            |   |   |      |       |      |           |
| 9001       | Armadura : revisar absència de deformacions                                              | T | R | x    |       |      |           |
| 9002       | Politja de suspensió : revisar i lubricar s/n                                            | T | R | x    |       |      |           |
| 9003       | Contactes de seguretat : contr. funcionament (afluixament de cables, paracaigudes, etc.) | T | R | x    |       |      |           |
| 9004       | Cargols : revisar estrenyiment                                                           | T | R |      |       |      | x         |
| 9005       | Instal·lació elèctrica : revisar protecció                                               | T | R |      |       |      | x         |
| 9006       | Sostre de cabina i elements sobre el sostre : netejar                                    | T | R | x    |       |      |           |
| 9007       | Sostre de cabina : desengreixar i pintar                                                 | T | R |      |       |      | 5A        |
| 9008       | Baixos i laterals cabina : netejar                                                       | T | D |      |       |      | x         |
| 9009       | Baixos cabina : desengreixar i pintar                                                    | T | D |      |       |      | 5A        |
| 9010       | Lliscadors : revisar guarnicions i substituir s/n                                        | T | R |      | x     |      |           |
| 9011       | Engreixadors automàtics : cntr. nivell i omplir s/n                                      | T | R |      | x     |      |           |
| 9012       | Rodadores : revisar estat i ajustar s/n                                                  | T | R | x    |       |      |           |
| 9013       | Llum d'emergència : revisar funcionament                                                 | T | N | x    |       |      |           |
| 9014       | Ventilador : revisar funcionament                                                        | T | R | x    |       |      |           |
| 9015       | Disp. seguretat de portes : revisar funcionament                                         | T | N | x    |       |      |           |
| 9016       | Llindar de la porta : netejar                                                            | T | D | x    |       |      |           |
| 9017       | Disp. d'amortització : revisar i substituir s/n                                          | T | D |      |       |      | x         |
| 9018       | Operador portes de cabina : netejar i ajustar                                            | T | D |      |       |      | x         |
| 9019       | Enllumenat de cabina : revisar i substituir llums s/n                                    | T | N | x    |       |      |           |

|            |                                                                                             |   |     |      |       |      |     |       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|------|-------|------|-----|-------|
| 9020       | Enllumenat de cabina : netejar lluminàries                                                  | T | D   |      | x     |      |     |       |
| 9021       | Anivellament als pisos : revisar i ajustar s/n                                              | T | N/R |      | x     |      |     |       |
| 9022       | Paracaigudes : netejar, lubricar i revisar folgues                                          | T | D   |      |       |      | x   |       |
| 9023       | Paracaigudes : prova sense càrrega i velocitat reduïda                                      | T | R   |      |       |      | x   |       |
| 9024       | Paracaigudes : prova sota càrrega i velocitat nominal                                       | T | N   |      |       |      |     | 5A    |
| 9025       | Autolleva : contr. funcionament i lubricar                                                  | T | R   |      | x     |      |     |       |
| <b>10</b>  | <b>CONTRAPÈS</b>                                                                            |   |     |      |       |      |     |       |
| 10001      | Armadura : revisar absència de deformacions                                                 | E | R   | x    |       |      |     |       |
| 10002      | Armadura i reblliment : netejar                                                             | E | R   |      |       |      | x   |       |
| 10003      | Armadura : desengreixar i pintar                                                            | E | D   |      |       |      |     | 5A    |
| 10004      | Politja de suspensió : revisar i lubricar s/n                                               | E | R   | x    |       |      |     |       |
| 10005      | Contactes de seguretat : revisar funcionament<br>(afluixament de cables paracaigudes, etc.) | E | R   | x    |       |      |     |       |
| 10006      | Cargols : revisar estrenyiment                                                              | E | R   |      |       |      | x   |       |
| 10007      | Lliscadors : Contr. guarnicions i substituir s/n                                            | E | R   |      | x     |      |     |       |
| 10008      | Engreixadors automàtics : cntr. nivell i omplir s/n                                         | E | R   |      | x     |      |     |       |
| 10009      | Rodadores : revisar estat i ajustar s/n                                                     | E | R   | x    |       |      |     |       |
| 10010      | Pesos : revisar immobilització                                                              | E | R   | x    |       |      |     |       |
| OPERACIONS |                                                                                             | A | S   | Men. | Trim. | Sem. | An. | Altra |
| 10011      | Paracaigudes : netejar, lubricar i revisar folgues                                          | E | D   |      |       |      | x   |       |
| 10012      | Paracaigudes : prova a velocitat reduïda                                                    | E | R   |      |       |      | x   |       |
| 10013      | Paracaigudes : prova a velocitat nominal                                                    | E | N   |      |       |      |     | 5A    |



- **CONTROL I SUPERVISIÓ DEL MANTENIMENT**  
**CDR : Comunicat de Revisió**
- **CONTROL I SUPERVISIÓ DEL MANTENIMENT**  
**CAI : Comunicat de Control d'Avaries i Incidències**
- **CONTROL I SUPERVISIÓ DEL MANTENIMENT**  
**CDI : Comunicat d'Intervenció**

## Informe de revisió.

**CDR**

Núm. d'informe :

**CENTRE:**

**ASCENSOR:**

**RAE:**

CONSERVADOR:

Delegació:

Denominació :

RAE :

Nº.de maniobres :

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Nom de l'operari :

Núm. d'empresa :

Hora d'inici :

Data :

Hora d'acabament :

Nom de l'operari :

Núm. d'empresa :

Hora d'inici :

Data :

Hora d'acabament :

**MES:**

**ANY :**

Nom de l'operari :

Núm. d'empresa :

Hora d'inici :

Data :

Hora d'acabament :

Nom de l'operari :

Núm. d'empresa :

Hora d'inici :

Data :

Hora d'acabament :

### TIPUS DE REVISIÓ :

- ☐ Revisió MENSUAL  
☐ Revisió TRIMESTRAL  
☐ Revisió SEMESTRAL  
☐ Revisió ANUAL

### PECES REPARADES O SUBSTITUÏDES :

| QUANTITAT : | CODI : | DESCRIPCIÓ : | S / R |
|-------------|--------|--------------|-------|
|             |        |              |       |
|             |        |              |       |
|             |        |              |       |
|             |        |              |       |
|             |        |              |       |

S = Substituïda

R = Reparada

Nom del responsable de la propietat :

Signatura :

Operari titular :

Signatura:

## ***Informe de Control d'avaries i incidències.***

**CAI**

Núm. d'informe :

**CENTRE:**

**ASCENSOR:**

**RAE:**

**CONSERVADOR:**

**Delegació:**

### **IMPORTÀNCIA DE L'AVARIA :**

- ☐ Ascensor FORA DE SERVEI.  
☐ L'ascensor va CONTINUAR EN SERVEI.

**DATA I HORA  
DE COMENÇAMENT  
DE L'ANOMALIA:**

**DATA D'AVÍS :**

### **AVÍS:**

- ☐ ES VA AVISAR EL CONSERVADOR  
☐ NO ES VA AVISAR EL CONSERVADOR

**HORA D'AVÍS :**

**HORA I DATA  
D'ARRIVADA  
DELS OPERARIS :**

### **DESCRIPCIÓ DE L'ANOMALIA**

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Nom del responsable de la propietat:

EN CAS QUE NO S'HAGI AVISAT EL PROVEÏDOR

**HORA D'ACABAMENT DE L'ANOMALIA:**

:

**DATA DE FINALITZACIÓ DE L'ANOMALIA :**

SIGNATURA

## Informe d'intervenció

**CDI**

Núm. d'informe :

**CENTRE:**

**ASCENSOR:**

**RAE:**

CONSERVADOR:

Delegació:

**SERVEI RESTABLER:**

**COMPONENT QUE VA PRODUIR L'AVARIA :**

☐ Abans d'arribar ☐ Després de la intervenció ☐ NO

Nom de l'operari :

Núm. d'empresa :

Hora d'inici :

Data :

Hora d'acabament :

Nom de l'operari :

Núm. d'empresa :

Hora d'inici :

Data :

Hora d'acabament :

Nom de l'operari :

Núm. d'empresa :

Hora d'inici :

Data :

Hora d'acabament :

Hora de RESTITUCIÓ :

DATA de RESTITUCIÓ :

**CAUSA DE L'AVARIA:**

**OPERACIÓ CORRECTIVA :**

**PECES REPARADES O SUBSTITUÏDES :**

| QUANTITAT : | CODI : | DESCRIPCIÓ : | S / R |
|-------------|--------|--------------|-------|
|             |        |              |       |
|             |        |              |       |
|             |        |              |       |
|             |        |              |       |

S = Substituïda

R = Reparada

Nom del responsable de la propietat :

Operari titular:

Signatura :

Signatura :