



## **Plec de prescripcions tècniques**

Contracte de servei de manteniment integral dels sistemes audiovisuals a edificis de la Guardia Urbana, Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament i Gerència de Seguretat, Prevenció i Convivència de l'Ajuntament de Barcelona d'acord amb les previsions del Plec de Prescripcions Tècniques, i amb mesures de contractació pública sostenibles.



## Contingut

1.	Objecte .....	4
2.	Descripció de les activitats a realitzar .....	4
2.1	Definicions.....	4
2.1.1	Servei de manteniment.....	4
2.1.2	Acord de Nivell de Servei (ANS) .....	5
2.2	Abast.....	6
2.2.1	Serveis .....	6
2.2.2	Característiques tècniques.....	7
3.	Sistemes .....	11
3.1	Sistemes d'audiovisuals.....	11
4.	Condicions de la prestació de servei .....	11
4.1	Sistemes crítics .....	11
4.2	ANS (Acord de nivell de servei) .....	11
5.	Recursos .....	12
5.1	Humans .....	12
5.2	Materials .....	12
5.3	Gestió de qualitat.....	13
6.	Normativa.....	13
7.	Habilitació de les empreses.....	13
8.	Durada del servei .....	14
8.1	Inici prestació servei.....	14
8.2	Final prestació servei.....	15
9.	Garantia.....	15
10.	Obligacions de l'Ajuntament .....	15
11.	Obligacions de l'empresa adjudicatària. ....	16
12.	Forma de seguiment i control .....	17
13.	Protocols .....	18
13.1	Protocol d'incidències .....	18
13.2	Escalat de incidències.....	19
13.3	Protocol de mobilitat material .....	20
13.4	Protocol accés als edificis.....	20



13.5	Protocol incorporació de nous equips al servei .....	20
13.6	Protocol talls de servei .....	21
13.7	Protocol gestió talls de servei .....	22
14.	ANNEX .....	23



## 1. Objecte

L'objecte del contracte és la prestació del servei de manteniment dels sistemes audiovisuals dels edificis de Guàrdia Urbana (en endavant GUB), del Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament (en endavant SPCPEIS) i de la Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència (en endavant GASPC) de l'Ajuntament de Barcelona, d'acord amb les previsions del plec de prescripcions tècniques, amb mesures de contractació pública sostenible.

## 2. Descripció de les activitats a realitzar

Prestació del servei de manteniment integral de tots els elements que conformen els sistemes audiovisuals dels edificis de GUB, SPCPEIS i GASPC.

### 2.1 Definicions

Pel procés de licitació, adjudicació, i prestació dels serveis de manteniment objecte d'aquest plec, es tindran en compte les següents definicions bàsiques, dividides en definicions associades a l'abast del servei de manteniment a prestar i definicions associades a l'acord de nivell de servei a acomplir en la prestació del servei:

#### 2.1.1 Servei de manteniment

**Manteniment correctiu:** Servei que cobreix les actuacions del personal de manteniment amb l'objectiu de reparar o substituir els elements avariats o amb un mal funcionament que afecten al servei. Inclou la mà d'obra, els desplaçaments, el material i el suport operatiu.

**Manteniment preventiu:** Servei que inclou la revisió dels equips i sistemes inclosos en l'abast del servei, amb l'objectiu d'assegurar el seu correcte funcionament, amb el número d'intervencions anuals especificades al plec. El servei ha de cobrir tant aspectes ambientals (neteja, temperatura, ajustos, revisions visuals, estat general equips, baixa equips, ...), com de funcionament intern dels equips (actualitzacions, depuració de fitxers, capacitat del disc dur, rendiment, mesures, fitxers de log,...). El servei inclou mà d'obra, desplaçaments, i suport operatiu. No inclou materials.

- **Propostes d'actuacions:** Comunicació per part de l'adjudicatari del servei de les propostes de millores derivades de les actuacions de manteniment preventiu.
- **Servei de reparacions:** Servei que cobreix la reparació d'equips, tant amb recursos propis, com amb reparacions a tercers. Inclou la gestió administrativa de les reparacions.
- **Servei de suport ("Helpdesk"):** Suport tècnic als usuaris davant de qualsevol dificultat que tinguin en la operativa dels sistemes objecte del servei de manteniment a contractar.
- **Protocol:** Conjunt de procediments destinats a estandarditzar una manera d'actuar davant d'una situació específica.



- **Procediment:** Conjunt d'accions i/o operacions a realitzar sota unes circumstàncies determinades per a obtenir un resultat
- **Informes:** Documents que es lliuraran al responsable de Sistemes de Telecomunicacions, amb totes las actuacions i incidents del període.
- **Actualització de la informació:** Posada al dia i documentació de la informació tècnica, plànols, esquemes, etc, memòries de funcionament de totes les millores i canvis que es facin als sistemes objecte d' aquest contracte. En cas de modificacions a les configuracions dels sistemes, per ampliacions, canvis i/o millores, inclourà una còpia de seguretat actualitzada, i documentada per poder recuperar els sistemes en cas de avaria greu.

### 2.1.2 Acord de Nivell de Servei (ANS)

- **Incidència:** Fet que afecta o pot afectar, de forma directa o indirecta a la prestació d'alguns dels serveis.
- **Avaria:** Incidència que afecta al servei d'un sistema. Les avaries es classificaran de la següent manera:
  - **CRÍTICA:** Avaries que provoquen fallades en els sistemes considerats com a crítics, els quals no poden donar els serveis mínims necessaris pel desenvolupament de l'activitat operativa. Una avaria crítica d'un sistema o aplicació es considera com a avaria urgent quan està completament fora de servei, o quan una de les seves funcionalitats bàsiques no funciona, el que provoca una degradació del servei superior al 50% de les prestacions o capacitats. Implica una aturada en l'operativa normal de funcionament.
  - **IMPORTANT:** Avaries que limiten les funcionalitats dels sistemes afectats, però aquests poden seguir treballant amb les funcionalitats mínimes necessàries per l'activitat operativa. Es considera com a avaria important d'un sistema o aplicació, quan pateixen un mal funcionament que provoca una degradació del servei entre el 20% i el 50% de les seves prestacions o capacitats, sempre i quan no impedeixi l'operativa normal de funcionament.
  - **LLEU:** Avaries que no afecten al servei, però provoquen que els sistemes estiguin en situació de risc i puguin tenir avaries de més importància. Requereixen ser tractades quan abans millor. Es considera com a avaria lleu d'un sistema o aplicació, en el cas que provoqui una degradació del servei inferior al 20% de les seves prestacions o capacitats.
- **Usuaris autoritzats:** Persones de l'ens contractant autoritzades a comunicar incidències al servei de manteniment.
- **Disponibilitat:** Horari en que l'adjudicatari haurà d'estar en disposició d'atendre l'avís de incidències per part dels usuaris autoritzats i registrar-la en els serveis informàtics.
- **Temps de resposta:** Temps que passa des de que els usuaris autoritzats comuniquen la incidència a l'adjudicatari fins que es mobilitza el personal de manteniment per solucionar-la



- **Temps de resolució:** Temps que va des de que es comunica una incidència al servei de manteniment fins que el personal de manteniment restableix el servei, i així s'informa a l'eina de registre de les incidències.
- **Temps de diagnòstic:** Estimació de temps de resolució. Es determina a l'inici de l'avaría i que es comunica als usuaris afectats.

## 2.2 Abast

### 2.2.1 Serveis

El servei de manteniment inclourà les següents prestacions:

SERVEI	SUB-SERVEI
Auditoria	Únic
Servei de suport ("Helpdesk")	Segons ANS
Manteniment preventiu	Semestral
Manteniment correctiu	Segons ANS

#### **Auditoria:**

En el termini d'un mes des de la formalització del contracte l'adjudicatari haurà de realitzar una auditoria de tots els equips que componen els sistemes objecte del present contracte a tots els edificis inclosos en el mateix.

El resultat de l'auditoria es documentarà en un informe que contindrà, com a mínim, l'actualització de l'inventari, el llistat d'especificacions tècniques dels equips, un reportatge fotogràfic i plànols de ubicació. Ha de constar amb l'avaluació de la situació actual i propostes de millora i actualització. Aquest document es lliurarà a Sistemes de Telecomunicacions i s'analitzarà entre ambdues parts en el següent mes. A partir d'aquest anàlisi i la seva aprovació per part de Sistemes de Telecomunicacions, es facturarà.

En cas de pròrroga, aquesta auditoria es tornarà a fer a l'inici del període bianual.

#### **Servei d'assistència ("Helpdesk"):**

L'adjudicatari haurà de donar suport tècnic als usuaris davant de qualsevol dificultat que tinguin en la operativa dels sistemes objecte del servei de manteniment a contractar.

El servei de Helpdesk serà durant 24h, 7 dies a la setmana. El canal de comunicació i el protocol de suport tècnic per prestar aquest servei es decidirà, junt amb l'empresa adjudicatària, a l'inici del contracte.



### **Manteniments preventius:**

Es realitzarà un manteniment preventiu de tots els equips ubicats als edificis llistats a l'annex d'aquest documents

De cada manteniment preventiu s'haurà de lliurar el corresponent informe d'actuació, i les corresponents certificacions, en el termini màxim d'un mes, amb la descripció de l'estat actualitzat dels equips, incidències i problemes de funcionament que s'han trobat i propostes de solució i correctius.

El manteniment preventiu s'haurà de realitzar sobre els projectors i pissarres interactives, equipaments associats i els que es canviïn i/o s'afegeixin. Els canvis poden ser per actualització i/o ampliació d'un sistema o una part, i per inclusió de nous sistemes als mateixos edificis i/o nous.

### **Manteniments correctius:**

El manteniment correctiu compren la reparació d'averies, la reposició d'equips i/o elements per a resolució d'incidències, qualsevol quina sigui la seva causa i qualsevol de les anomalies que puguin afectar a les instal·lacions.

Mensualment dins dels primers 5 dies de mes, enviarà a Sistemes de Telecomunicacions de la GASPC, les Ordres de Treball emeses i les corresponents certificacions de les incidències o averies del mes anterior, així com un informe indicant totes les actuacions realitzades, incidències resoltes i treballs pendents.

### **Estoc de material:**

L'adjudicatari a l'inici del contracte i una vegada feta i revisada l'auditoria, ha de disposar d'un estoc per recanvis que sigui òptim pels sistemes a mantenir. Aquest estoc complirà amb les característiques tècniques indicades en aquest plec i la quantitat que es determini entre ambdues parts a partir dels resultats de l'auditoria i l'històric de correctius 2019-2024.

L'objectiu és homogeneïtzar els equips que presenten més averies i incidències als sistemes, amb models que compleixin les característiques tècniques detallades més endavant al punt 2.2.2, similars o superiors.

#### **2.2.2 Característiques tècniques**

Els equips han de complir les característiques tècniques descrites a continuació, similar o superiors, amb l'objectiu d'homogeneïtzar els sistemes.



Majoritàriament els equips es poden englobar en les següents tipologies:

**Projectors professionals interactius**

TECNOLOGIA	
Sistema de projecció	Tecnologia 3LCD
Pantalla LCD	0,59 polzades amb MLA (D8)
IMATGE	
Emissió de llum en color	3.300 Lumen-1.900 Lumen (eco)
Emissió de llum blanca	3.300 Lumen - 1.900 Lumen (eco) de conformitat amb ISO 21118:2012
Resolució	WXGA, 1280 x 800, 16:10
Relació de contrast	10.000 : 1
Làmpada	245 W, 4.000 h Durabilitat, 6.000 h Durabilitat (mode eco)
Correcció keystone	Manual vertical: $\pm 3^\circ$ , Manual horitzontal $\pm 3^\circ$
ASPECTE	
Relació projecció	0,27:1
Zoom	Digital, Factor: 1 - 1,35
Mida de projecció	60 polzades - 100 polzades
Distància projector objectiu gran angular	0,4 m (60 polzada pantalla)
Distància projector tele	0,6 m (100 polzada pantalla)
Lent de projecció número	F1,8
Distància focal	3,71 mm
Focus	Manual
Desplaçament	6:1
CONNECTIVAT	
Funció USB	4 en 1: Imatge / Ratolí / So / Interactivitat
Interfícies	USB 2.0 tipus B, Entrada HDMI (2x), Entrada d'àudio Stereo mini-jack (3x), Sortida VGA, LAN sense fil IEEE 802.11b/g/n (opcional), USB 2.0 tipus A, Sortida d'àudio Stereo mini-jack, Entrada VGA (2x), entrada de micròfon, Interfície Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), MHL, RS-232C, Entrada S-Vídeo, Interfície tàctil, Sinc. interna, Sinc. externa
FUNCIONS AVANÇADES	
Seguretat	Protecció Kensington, Barra de seguretat, Bloqueig d'unitat LAN sense fil, Seguretat de LAN sense fil, Protecció per contrasenya



Característiques	Calibratge automàtic, Ajust de la brillantor automàtica, Selecció automàtica d'entrada, Altaveu integrat, Logo d'usuari personalitzable, Zoom digital, Encesa/apagada directa, Càmera documents compatible, Instal·lació sense driver, Compatible amb dos llapis, Control dinàmic del llum, Fàcil configuració de la pantalla OSD, Suport tàctil, Interactivitat, Anotació sense PC, funció dividir pantalla, Capacitat per a LAN sense fil
Modus de color	Dinàmic, Presentació, Esport, sRGB, Teatre, Pissarra blanca, personalitzada

### **Pissarres interactives**

Les característiques bàsiques dels equips instal·lats a les nostres seus són:

- Capacitats de doble toc: La tecnologia implementada en els equips admet dos tocs simultanis, cosa que facilita que els usuaris treballin junts al mateix temps.
- Experiència multi tàctil: Fins quatre usuaris poden escriure, realitzar funcions del ratolí, esborrar i manipular objectes alhora.
- Compatible amb sistemes operatius com Windows® i Mac® OS.
- Permeten escriure en llocs web, vídeos, PDF i fitxers de Microsoft Office® i desa les teves notes en gairebé qualsevol tipus de fitxer.
- Controls del projector compatibles amb els projectors instal·lats. El tauler de control del projector està integrat a la safata de llapis per controlar fàcilment l'alimentació, el volum i la selecció d'entrada del projector

### **Pantalles interactives**

- Tipus: Flip Chart Digital o similar
- Tecnologia: New edge, 60Hz
- Tecnologia tàctil: IR Alta precisió
- Mida ( polzades ): 75
- Ús: Semi intensiu 16/7
- Resolució: UHD
- Format: 16:9
- Contrast: 4000:1
- Lluminescència (cd/m<sup>2</sup>): 350
- Entrades: HDMI 2 (Davant i darrera), DP 1, USB C (Davant), OPS I/F, USB mínim 2
- Sortides: 1(Mini Jack estèreo ) Touch Out 2 (per USB davant i darrera) Control extern: Touch Input RS232C per jack estèreo, RJ45(For MDC) BT/WiFi (Teclat/Ratolí, Altaveu)
- Tocs simultanis: mínim 20 touch (internal/external)
- Soc: Flip App
- Dimensions ( mm ): 1724 x 1026.3 x 89



- Pes (kg.): 59.3
- Vesa disponibles (mm): 400x400
- Tàctil: Si
- CPU: Cortex A72 1.7GHz Quad-Core CPU 2MB L2 o superior
- Capacitat (gb): 32GB com mínim
- Sistema operatiu: Tizen 6.5 : Samsung Proprietary OS(VDLinux) o equivalent amb prestacions similars
- Orientació: Horitzontal

**Sistema de reunions online**

Equip	Característiques tècniques
Monitor	Business TV 4K UHD Potència de productivitat amb Chromecast integrat i connexió en calent HDMI Amb suport de rodes. Compatible amb dispositius Windows, Apple i Android
Càmera de vídeo	20Mp. 133º super wide angle lens. Autoprivacy shutter. Ultra HD 4K video call. Built-in speaker, 8 MEMS microphone array. Bluetooth and WiFi built-in. Intelligence feature and speaker tracking
Micròfons sense fils	Optima voz HD. Full dúplex. Captura de veu a 3 metres i 360 graus. Capacitive mute touchpad

- Altres equips i accessoris: Altres projectors i pissarres interactives i accessoris, pantalles, làmpades, llapis, altaveus, selectors de medis, transmissors/receptors HDMI, matrius de commutació, cablejats varis, etc.



### 3. Sistemes

#### 3.1 Sistemes d'audiovisuals.

Els equips i sistemes objecte dels serveis de manteniment a contractar poden estar ubicats en els següents edificis de GUB, SPCPEIS i GASPC, gestionats per la GASPC, de l' Ajuntament de Barcelona:

Veure ANNEX on apareix el llistat de les seus amb els equips audiovisuals existents.

El número d'equips es pot veure modificat per necessitats del servei (augment o disminució). Així mateix, la relació d'edificis prevista no té caràcter fix ni limitat i està sotmesa a les modificacions que es puguin aprovar.

El servei de manteniment objecte de la contractació s'haurà de prestar sobre els equips, sistemes i accessoris detallats i tots els relacionats amb el sistema de projectors i pissarres interactives, com per exemple cablatges, connectors, fuetons de F.O, làmpades, llapis, altaveus, selectors de medis, transmissors/receptors HDMI, matrius de commutació, etc., tenint en compte també els equips que es canviïn i afegeixen.

Els canvis poden ser per actualització i/o ampliació d'un sistema o una part, i per inclusió de nous sistemes als mateixos edificis o en altres

Els sistemes de projectors i pissarres interactives estan suportats fonamentalment per equips Epson, amb els seus corresponents accessoris associats.

### 4. Condicions de la prestació de servei

Per a la prestació del servei, l'adjudicatari haurà de tenir en compte els següents paràmetres i condicions que defineixen el nivell de servei a prestar:

#### 4.1 Sistemes crítics

Atenent a l'impacte que té la no disponibilitat d'un equip o sistema en vers la operativa dels serveis, aquests es classifiquen en sistemes crítics i no crítics:

SISTEMA	CRÍTIC
Projectors i pissarres interactives de Sala Conjunta de Comandament (en endavant SCC)	SI
Resta de projectors, pissarres interactives i elements audiovisuals	NO

#### 4.2 ANS (Acord de nivell de servei)

Depenent de la severitat i l'afectació al servei, les avaries es classificaran en Crítics, Importants, i Lleus, d'acord amb les definicions de l'apartat 2.1.2. L'Ajuntament tindrà la



potestat de modificar la classificació d'una avaria o incidència atenent a criteris operatius i de seguretat pública.

Segons el nivell de classificació de l'avaría, l'adjudicatari haurà de donar la disponibilitat, els temps de resposta, i els temps de resolució següents:

	LLEU	IMPORTANT	CRÍTICA
<b>Recepció incidències</b>	24x7x365		
<b>Disponibilitat de resposta i resolució</b>	8 x 5	8 X 5	8 X 5
<b>Temps de resposta</b>	8 hores (*)	8 hores (*)	8 hores (*)
<b>Temps de resolució</b>	5d	48 hores (feiners)	16 hores (feiners)

(\*) Sempre en dies feiners

## 5. Recursos

### 5.1 Humans

El personal tècnic mínim participant en el contracte ha de tenir, com mínim, els títols o acreditacions acadèmics o professionals següents:

- 1 Enginyer titulat en Enginyeria Tècnica (Grau), Industrial, de Telecomunicacions o equivalent especialitzat en instal·lacions i serveis de manteniment d' audiovisuals.
- 1 Tècnic titulat en Formació Professional de Grau Superior en Electricitat, Electrònica, Informàtica, Instal·lacions o Manteniment o similar especialitzats en instal·lacions i serveis de manteniment d' audiovisuals (oficial de 1ª).
- Com a mínim una de les persones de l'equip de treball haurà de disposar de coneixements específics per garantir el disseny, projectes i instal·lacions del sistema de projectors i pissarres interactives de productes EPSON, amb l'objectiu de donar un servei de de manteniment amb garanties de qualitat. També hauran de disposar de les acreditacions legals vigents per a realitzar treballs en alçada, i de plataforma elevadora i camió cistella, es presentarà certificat de habilitació.

### 5.2 Materials

L'empresa adjudicatària haurà de comprometre a disposar de:

- Vehicles de transport de material i/o persones
- Equipament de mesura i anàlisi
- Vehicles especials (cistelles elevadores, grues,..)

Suficients per garantir la bona execució del servei.



Així mateix haurà de disposar d'un local habilitat com a taller/dependències situat a la ciutat de Barcelona o municipis propers, màxim a 40 Km a la rodona de la Gerència de Prevenció i Seguretat atès que es necessita manteniment correctiu àgil in situ, per complir els ANS, i donar un servei de qualitat i efectiu, tenint en compte la criticitat del servei.

Per garantir la homogeneïtzació dels sistemes actuals de les seus, es necessari que licitadors tinguin, com mínim, el certificat d'EPSON de grau: Partner.

### **5.3 Gestió de qualitat.**

L'empresa licitadora ha de complir amb les normes segons els següents certificats:

- Certificat ISO 9001: Disposar d'un certificat de compliment de les normes de qualitat ISO 9001 o document equivalent.
- Certificat ISO 14001: Disposar d'un certificat de compliment de les normes de gestió ambiental ISO 14001 o document equivalent.
- Certificat ISO 45001: Disposar d'un certificat de compliment de les normes de gestió de seguretat i salut laboral ISO 45001 o document equivalent.
- Certificat ISO 27001: Disposar d'un certificat de compliment de les normes dels Sistemes de Gestió de Seguretat de la Informació (SGSI). Garanteix confidencialitat, integritat i disponibilitat, ISO 27001 o document equivalent.

En cas de no disposar d'aquestes certificacions, l'empres licitadora s'haurà d'identificar els impactes de l'empresa, els nivells de compliment de la normativa i les mesures que s'hagin pres; atès que es pretén garantir un servei adequat.

## **6. Normativa**

Totes les obres i instal·lacions que hagi de realitzar l'adjudicatari dintre del servei de manteniment hauran d'estar d'acord amb totes les normes i recomanacions vigents que li siguin d'aplicació, atenent especialment a les següents:

- Llei 31/1995 de Prevenció de riscos laborals, de 8 de novembre, i Reglaments que la desenvolupen
- Normes UNE i disposicions que siguin d'obligat acompliment per haver estat publicades per llei, decret, o reglament publicat per autoritat competent.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (RD 842/2002, de 2 d'agost).
- Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions, per l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis (RD 346/2011 de 11 de març).
- Normativa de Compatibilitat Electromagnètica segons el Real Decreto 186/2016, de 6 de maig, per el que se regula la compatibilitat electromagnètica dels equips elèctrics i electrònics.
- Ordenança d'Intervenció municipal en les instal·lacions de Radiocomunicacions.

## **7. Habilitació de les empreses.**



Les empreses licitadores hauran que acreditar davant l'Ajuntament de Barcelona que compleixen amb el reglament regulador de la activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de Telecomunicacions descrita en l'ORDRE ITC/1142/2010, de 24 d'abril de tipus A i/o B i/o C.

Per això aportaran copia de la inscripció del registre de Telecomunicacions de Catalunya, on consti el numero d'inscripció i el tipus d'habilitació necessari per desenvolupar l'activitat especificada en aquest plec de Prescripcions Tècniques.

També serà vàlid estar al registre de Telecomunicacions estatal. D'igual manera es sol·licitarà en aquest cas copia de la inscripció del "Registro de Instaladores del Ministerio de Economía y Empresa", on consti el numero de registro i el tipus d'habilitació necessari (A i/o B i/o C) per desenvolupar l'activitat especificada en aquest plec de Prescripcions Tècniques.

## **8. Durada del servei**

La durada del contracte serà de 2 anys, a comptar des de l'endemà de la seva formalització.

La durada del contracte es podrà prorrogar per acord de l'òrgan de contractació, per un termini màxim de 2 anys. Atinent la previsió de l'article 29.2 LCSP, la pròrroga serà obligatòria per a l'empresa si l'avís de pròrroga es comunica com a mínim amb dos mesos d'anticipació a la data de finalització del contracte o de la pròrroga corresponent.

### **8.1 Inici prestació servei**

Un cop formalitzat el contracte, l'Ajuntament i l'adjudicatari es reuniran per concretar i definir els següents punts:

- El canal de comunicació per informar de la mobilitat d'equips.
- El canal de comunicació i el protocol per al servei d'assistència Helpdesk.
- La coordinació de la realització de l'auditoria prèvia, independent del manteniment preventiu, dels projectors/pissarres interactives, a tots els edificis, objecte d'aquest contracte. Aquesta auditoria es farà en el termini d'un mes d'acord amb l'apartat 2.2.1.
- La coordinació de l'estoc de equips de recanvis.
- Els informes semestrals dels preventius i estat dels sistemes a mantenir i els informes mensuals de las activitats efectuades.
- El sistema d'actualització de la informació tècnica. Cal que totes les modificacions que es facin durant la durada del contracte quedin documentades.
- La relació de les persones de l'Ajuntament amb capacitat per autoritzar els talls de servei i les seves dades de contacte.
- La relació de les persones per part de l'adjudicatari autoritzades a tramitar una petició de tall de servei.
- El lliurament per part de l'adjudicatari del llistat dels noms i DNI de les persones que hauran de ser autoritzades per l'Ajuntament a entrar als seus edificis per a la resolució d'avaries i altres tasques de manteniment.



- El lliurament per part de l'Ajuntament del llistat d'edificis amb les dades de contacte per a la gestió de l'accés i els horaris en que aquests edificis estan operatius.
- La definició i les dades del canal de comunicació i seguiment de les avaries i les incidències (horaris, telèfons, e-mails, responsable servei,...).
- La definició dels interlocutors responsables del seguiment del servei, tant per part de l'adjudicatari, com per part de l'Ajuntament.
- La definició de les persones de nivell superior a qui s'haurà d'escalar una situació de crisi i el procediment associat, tant per part de l'adjudicatari, com per part de l'Ajuntament.

## 8.2 Final prestació servei

Abans de la finalització del contracte, l'adjudicatari lliurarà un informe de traspàs del servei que inclourà la següent informació:

- Incidències en curs
- Estat de les reparacions
- Situació general dels sistemes a la finalització del servei
- Inventari actualitzat.
- Documentació generada

L'adjudicatari també haurà de traspassar les garanties en vigor del fabricant dels equips instal·lats.

Juntament amb l'informe, l'adjudicatari haurà de retornar a l'Ajuntament tota la documentació i l'equipament que li hagi cedit.

## 9. Garantia

S'estableix un termini mínim de garantia de 1 any, a partir de la data de recepció de la prestació.

### **Garantia dels equips.**

En cas que durant el desenvolupament del servei, es realitzin reparacions d'equips o infraestructura (cables, bastidors, ...), aquestes gaudiran d'un període de garantia mínim de tres anys a comptar des de la data de reparació o instal·lació.

A més, l'adjudicatari serà responsable de les faltes de conformitat que es manifestin en cas de subministrar nous productes de substitució.

Així mateix, es garantirà l'existència de recanvis, d'acord amb el que estableix l'article 127 bis del Reial Decret Legislatiu 1/2007 de 16 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei General per la Defensa dels Consumidors i Usuaris i altres lleis complementàries.

## 10. Obligacions de l'Ajuntament



Proporcionar tota informació tècnica disponible i proporcionar l'accés a las instal·lacions a las persones autoritzades de la empresa adjudicatària, i dels tècnics de empreses especialistes si fos necessari prèvia petició del adjudicatari.

### **11.Obligacions de l'empresa adjudicatària.**

Són obligacions de l'empresa adjudicatària:

- La empresa signarà un document de confidencialitat i el farà extensiu a tot el personal implicat al servei.
- Realitzar les operacions de manteniment preventiu i de resolució d'incidències, així com el manteniment correctiu dels equips, les instal·lacions i els sistemes objecte dels serveis conforme s'indica en aquest plec. Igualment haurà de realitzar la corresponent gestió de recanvis per a la substitució d'elements avariats.
- Revisar i actualitzar l'inventari inicial de les instal·lacions, a partir de l'inventari existent indicat en aquest plec i l'auditoria.
- Mantenir en estat operatiu de manera permanent els sistemes, instal·lacions i equips objecte del contracte actual.
- Realitzar les revisions de tots els aparells, equips o instal·lacions d'acord amb les revisions reglamentàries reflectides en les diferents normatives i reglaments. Les revisions hauran d'ajustar-se a futures modificacions de les normatives i reglaments que els siguin aplicables.
- El subministrament i instal·lació de l'equipament d'acord amb aquest plec.
- Mantenir l'operativitat i prestacions del sistema mitjançant la garantia postvenda.
- Disposar de tots els equips de treball i eines necessaris per a complir els objectius de manteniment previstos segons s'especifica del present plec. L'empresa haurà de dotar al seu personal de totes les eines i mitjans necessaris amb la finalitat d'executar les seves tasques amb major eficàcia, protecció, prevenció i seguretat.
- Gestionar l'obtenció dels permisos necessaris i assumir l'import d'aquests, per a la realització dels treballs objecte d'aquest contracte, com per exemple permisos d'ocupació de vorera per a treballs en la instal·lació exterior i qualsevol altre permís i llicència requerit per a qualsevol de les tasques previstes en aquest plec.
- Atendre les incidències que sorgeixin en relació amb l'operació del sistema.
- Reparar les avaries que es produeixen en els sistemes i aplicatius, segons l'especificat en aquest plec.
- Realitzar, durant les visites de manteniment preventiu, els reglatges i ajustos necessaris per a mantenir el sistema operatiu en les seves millors condicions, així com la reprogramació dels sistemes d'acord amb els criteris que es defineixen per a millorar l'operativa del sistema de seguretat. Hauran de lliurar a l'Ajuntament una còpia de seguretat dels sistemes cada vegada que es realitzi una actualització o modificació dels mateixos (usuaris/contrasenyes).
- Conservar tota la documentació justificativa de les operacions que es realitzin, les seves dates d'execució, resultats i incidències, elements substituïts, i quant es



consideri informació útil per a conèixer l'estat d'operativitat de l'aparell, equip, sistema o instal·lació.

- Presentar a l'Ajuntament per a la seva aprovació abans de la seva instal·lació, els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, etc., dels materials que vagi a emprar en el cas d'haver-se de que variar, sempre per causa justificada, de marca o model respecte als instal·lats o als especificats en aquest plec.
- Retirar dels edificis els embalatges de productes nous, els materials o equips rebutjats de la instal·lació, deixant les instal·lacions en les quals s'actui netes i ordenades.
- L'adjudicatari assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenedora davant el Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció i Control que corresponguin, segons l'obligació que estableix la normativa vigent de les instal·lacions sotmeses al present contracte.
- Disposar, durant tot el període de vigència del contracte, del personal amb els perfils mínims requerits per a l'execució dels treballs objecte d'aquesta contractació, detallats en la clàusula 5 Recursos, així com de les habilitacions indicades a la clàusula 7 Habilitació de les empreses.
- Adoptar les mesures de prevenció i precaució necessàries per evitar accidents i perjudicis de tot ordre, essent responsable d'elles.
- En compliment del deure de protecció el contractista haurà de garantir la seguretat i salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el seu treball.
- El contractista planificarà l'acció preventiva en la prestació del servei a partir d'una avaluació de riscos per a la salut i seguretat dels seus treballadors, tenint en compte la naturalesa de l'activitat i en relació amb aquelles que estiguin exposades a riscos especials. La mateixa avaluació haurà de realitzar-se amb ocasió de l'elecció d'equips de treball i del condicionament dels llocs de treball, que hauran d'actualitzar-se quan canviïn les seves característiques i condicions.
- El contractista resta obligat al compliment de la normativa general i, en particular, donar compliment, quan escaigui, a les disposicions sobre coordinació d'activitats empresarials a què es refereix l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre i el Reial Decret 171/2004, de 30 de gener.
- Pòlissa de responsabilitat civil: 600.000€

## **12. Forma de seguiment i control**

A l'inici del servei, es definiran els interlocutors responsables del seguiment del servei, tant per part del proveïdor, com per part de l'Ajuntament.

L'adjudicatari farà una auditoria prèvia, independent del preventiu, al començar el contracte. Aquesta auditoria es repetirà a l'inici del segon període bianual, en cas de que es dugui a terme la pròrroga del contracte.



L'adjudicatari designarà un representant que actuarà com al seu interlocutor per a qualsevol qüestió relacionada amb l'execució de les prestacions dels serveis de manteniment.

L'Ajuntament designarà un responsable per a supervisar la qualitat del servei prestat, per a la resolució de incidències i conflictes en el desenvolupament de les activitats que formin part del manteniment, i per coordinar qualsevol activitat dintre de l'Ajuntament que afecti al servei.

Mensualment dintre de els primer 5 dies de mes, l'empresa adjudicatària enviarà un informe en el format pactat prèviament amb l'Ajuntament indicant totes las actuacions, incidències i temes pendents del mes anterior.

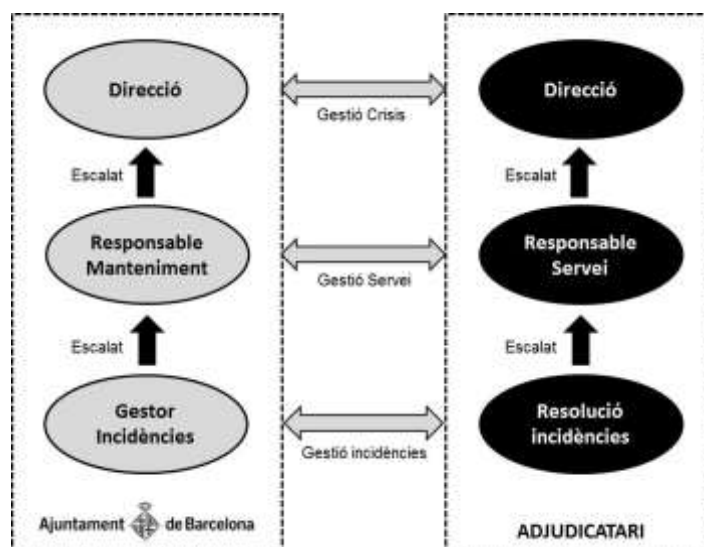
Després del manteniment preventiu, l'empresa adjudicatària enviarà, també, un informe en el format pactat indicant les actuacions fetes, l'estat dels equips i les propostes d'actuacions, si escau.

Els responsables del servei de l'Ajuntament i el representant de l'adjudicatari es reuniran periòdicament (mensual o trimestral segons s'acordi) per tal de fer el seguiment dels indicadors del servei.

### 13. Protocols

L'empresa adjudicatària, haurà de prestar el servei de manteniment d'acord amb els protocols definits en aquest capítol.

#### 13.1 Protocol d'incidències



L'endemà de la formalització del contracte, l'adjudicatari comunicarà a l'Ajuntament tota la informació necessària per fer ús dels canals de comunicació i seguiment de les avaries i incidències (horaris, telèfons, e-mails, responsable servei,...).



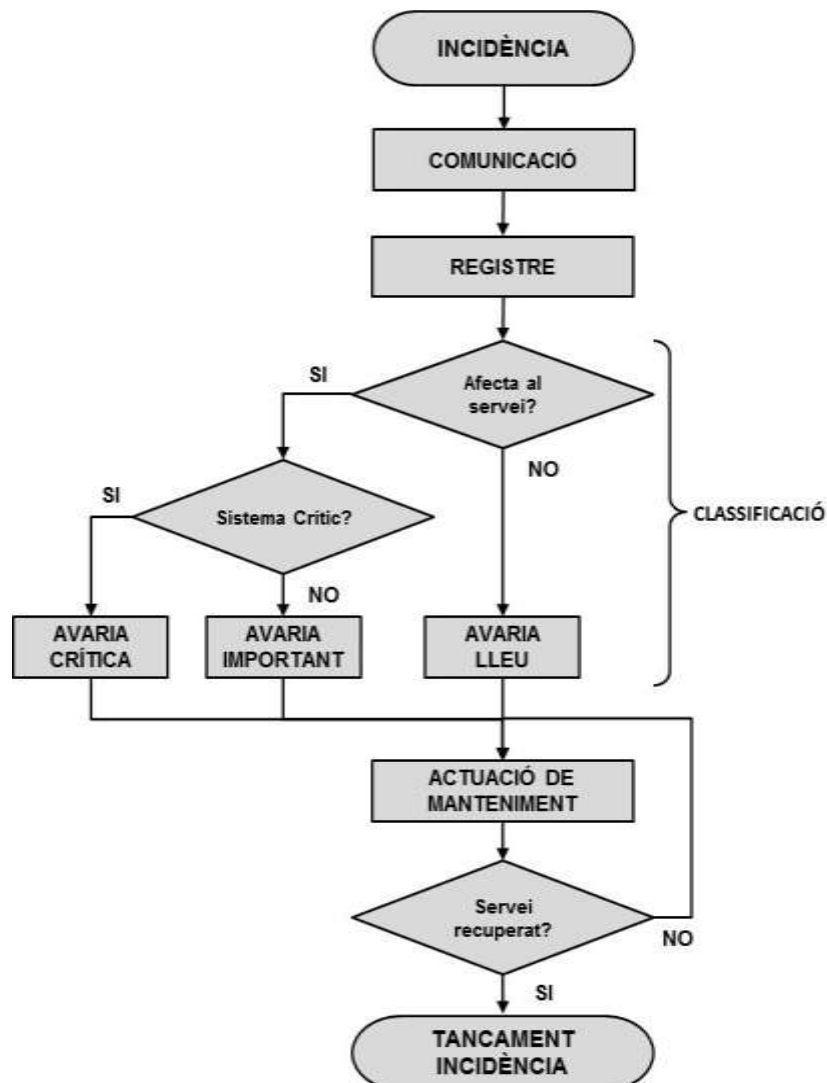
Aquests canals hauran d'estar actius des de l'inici del contracte, i en cas contrari, l'Ajuntament tindrà dret a l'aplicació de penalitats econòmiques per incompliment de contracte.

En cas de que es produeixi una incidència que tingui una afectació greu sobre el servei o que provoqui un elevat risc d'afectació al servei, l'Ajuntament i l'adjudicatari definiran, a l'inici del servei, les persones de nivell superior a qui s'haurà d'escalar la situació i el procediment associat.

### 13.2 Escalat de incidències

El canal de comunicació per informar d'aquestes situacions s'acordarà a l'inici de la prestació del servei.

En la prestació del servei l'adjudicatari haurà d'acomplir amb el següent protocol de gestió d'incidències:





En els casos d'incidència o avaria que no tinguin resolució immediata, l'adjudicatari haurà de realitzar una valoració econòmica, d'acord amb els imports previstos a la adjudicació, que haurà de transmetre a Sistemes de Telecomunicacions, per tal d'optar per la reparació o la substitució de l'equip.

Un cop efectuada la reparació o substitució, aquesta constarà detallada a la factura corresponent.

### **13.3 Protocol de mobilitat material**

Si per qualsevol motiu, durant el servei de manteniment, l'adjudicatari ha de substituir algun equip o canviar-lo d'ubicació, ho comunicarà per escrit a l'Ajuntament, incloent totes les dades dels nous equips instal·lats i dels equips substituïts (data, marca, model, números de sèrie, garantia, ubicació,...). En el cas de canvi d'ubicació d'un equip es lliurarà informació de l'equip, de la ubicació origen, i de la ubicació destí.

### **13.4 Protocol accés als edificis**

Un cop formalitzat el contracte, l'adjudicatari lliurarà un llistat dels noms i DNI de les persones que hauran de ser autoritzades per l'Ajuntament a entrar als seus edificis per a la resolució d'avaries i altres tasques de manteniment.

Un cop l'Ajuntament disposi de la llista de personal a autoritzar, aquest facilitarà a l'adjudicatari un llistat d'edificis amb les dades de contacte per a la gestió de l'accés i els horaris en que aquests edificis estan operatius.

Durant la vigència del contracte, l'adjudicatari serà responsable de comunicar les altes i baixes del personal inscrit en la llista. El retard en la resolució de avaries com a conseqüència de problemes en l'accés als edificis provocats per la no comunicació de canvis en la llista de personal de l'adjudicatari, serà computat com a temps de resolució.

### **13.5 Protocol incorporació de nous equips al servei**

En cas que es produeixi, un augment o reducció de equips a mantenir o una substitució d'uns equips per d'altres, l'adjudicatari acceptarà aquestes variacions.

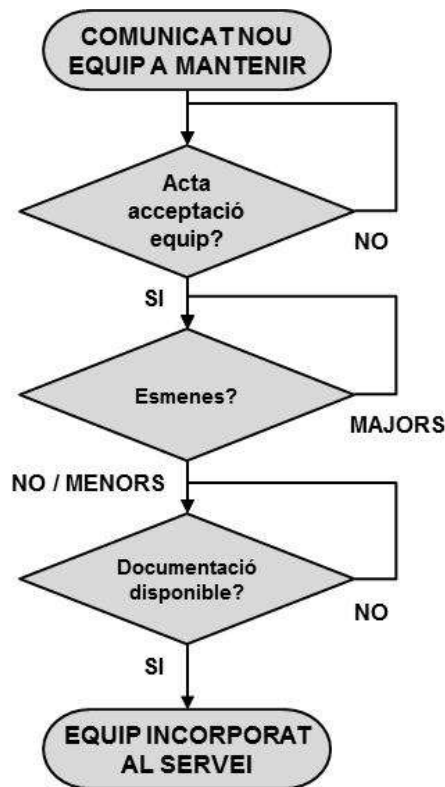
El protocol de incorporació de nous elements al servei de manteniment s'inicia amb la comunicació de l'Ajuntament a l'adjudicatari d'aquesta situació.

Seguidament, l'adjudicatari haurà de realitzar els següents procediments:

- Identificació i ubicació de l'equip
- Comprovació de la seva instal·lació i funcionament
- Recepció de documentació



- Actualització de l'inventari d'equips en manteniment

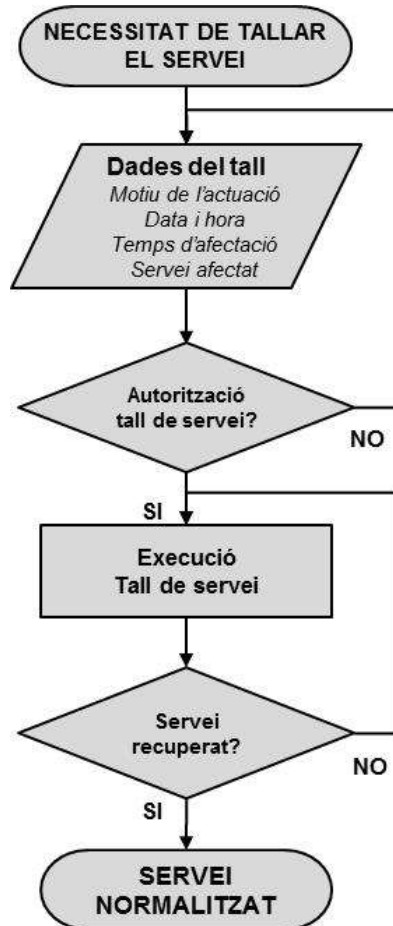


### 13.6 Protocol talls de servei

Els possible motius que poden generar la necessitat de programar un tall de servei son:

- Actuacions de manteniment preventiu
- Substitució d'equips, integració de nous elements, canvis de topologia o arquitectura, etc.
- Introducció de noves versions de software als equips o sistemes.
- Intervencions relacionades amb el servei de manteniment, i la resolució d'incidències.

En cas que per qualsevol motiu hi hagi la necessitat d'aturar algun equip o sistema, i aquesta aturada es pugui planificar per avançat, l'adjudicatari haurà d'aplicar el següent protocol:



### 13.7 Protocol gestió talls de servei

L'Ajuntament definirà les persones amb capacitat per autoritzar els talls de servei i les dades de contacte. Així mateix, l'adjudicatari definirà quines seran les persones autoritzades a tramitar una petició de tall de servei.

En cas de talls de servei panificables, es fixa un preavís mínim de 7 dies. En cas de talls de servei que estiguin provocats per intervencions de manteniment per recuperar el servei, la petició de tall es gestionarà telefònicament amb els responsables pertinents.

Miquel Corral Pozo

Responsable del Departament de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions



## 14. ANNEX

Inventari material audiovisual edificis GUB:

UT1	C/ TAPIES 4 BARCELONA			
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
SALA GRAN	1	PROJECTOR EPSON (SOPORT MOTOR)	EB-L200W	X9GH2500338
SALA GRAN	1	PANTALLA PROJECCIÓ IPROJECTA MOTORIZADA	IPROJECTA	N/A
SALA GRAN	4	ALTAVEUS YAMAHA NEGRES	VXS5	C121YGCL01098 / C121YGCL0105 / C121YGCL0106 / C121YGCL0107
SALA GRAN	1	MATRIU DE VIDEO HDMI ECLER	VEOMHX 44	S575B0443
SALA GRAN	1	CAMARA VIDEOCONFERENCIA YEALINK	UVC84	806007E060000428
SALA GRAN	2	MICROFONS VIDEOCONFERENCIA YEALINK	VCM 38	806061E030000047 / 806061E030000300
SALA GRAN	1	MICROFON INHALAMBRIC ECLER	MWR	F825E0524
SALA GRAN	1	AMPLIFICADOR YAMAHA	MA2120	EECL01104
SALA GRAN	1	EXTENSOR AUDIO BLUE STREAM	-	-
SALA GRAN	1	MICROFON COLL CIGNE ECLER	-	R581B0157
SALA GRAN	1	MICROFON COLL CIGNE ECLER	-	R581B0158
SALA GRAN	1	MICROFON COLL CIGNE ECLER	-	R581B0159
SALA GRAN	1	MICROFON COLL CIGNE ECLER	-	R581B0160
SALA DE JUNTES	1	PANTALLA PHILLIPS 75"	75BFL2114	FZ1A2216005327
SALA DE JUNTES	1	SUPORT RODES BTECH	BT8504	N/A
SALA DE JUNTES	1	BARRA YEALINK	UVC40	806607E037000566
SALA DE JUNTES	2	MICROFON YEALINK	CPW 90	8800422072400380
SALA DE JUNTES	1	AMPLIFICADOR YAMAHA	MA2030A	EECP01083
SALA DE JUNTES	2	ALTAVEU VISION BLANCS	-	-
SALA DE JUNTES	1	EXTENSOR AUDIO BLUE STREAM	-	-
SALA DE JUNTES	1	MATRIU SWITCH HDMI 4X2 DIGITUS	DS48300	HSS0402- 201712200261
SALA DE JUNTES	1	PROJECTOR HITACHI (SUPORT MOTOR)	CP-X505	G8D007373
SALA DE JUNTES	1	PANTALLA DE PROJECCIO IPROJECTA MOTORIZADA	IPROJECTA	N/A
DESPATX PL 1	1	PANTALLA PHILLIPS 75"	75BFL2114	FZ1A2216005477
DESPATX PL 1	1	SOPORTE RODES BTECH	BT8504	N/A
DESPATX PL 1	1	PIZARRA PROJECCIO ACRILICA	VELEDA	N/A
DESPATX PL 1	2	ALTAVEUS ECLER	EMOTUS5P	F013C0584



UT2		C/ Nàpols, 42, 62		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR EPSON	XJA141	QCHF290097L
BRIEFING	1	PANTALLA ELECTRICA	N/A	N/A
BRIEFING	1	CAMARA VIDEOCONFERENCIES YEALINK	VC84	806007D100002812
BRIEFING	1	MICROFON YEALINK TECHO	VCM38	SN80661D10000632
BRIEFING	1	MICROFON YEALINK TECHO	VCM38	SN80661D10000584
BRIEFING	2	ALTAVEUS COMM AUTOAMPLIFICADS	COMM2	3108FO200041

UT3		C/ Guàrdia Urbana 2		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR PANASONIC	PT432R	P85412T0766
BRIEFING	1	PANTALLA PROJECCIO MANUAL	IPROJECTA	N/A
BRIEFING	1	BARRA VIDEOCONFERENCIA YEALINK	UVC 40	806607D077003240

UT 4		C/ Corts 25		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR EPSON	EB-1420WI	V3WF510251L
BRIEFING	1	CAMERA VIDEOCONFERENCIA YEALINK	UVC40	806607D077003153
BRIEFING	1	PIZARRA PROYECCIO ACRILICA	VELEDA	N/A
BRIEFING	2	ALTAVEUS ECLER	EMOTUS5P	F047C04633

UT5		Av. de Josep Vicenç Foix, 55		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR HITACHI	CP-X2521WN	V3WF510251L
BRIEFING	1	CAMERA VIDEOCONFERENCIA YEALINK	UVC84	806007D100003076
BRIEFING	1	BARRA SO YEALINK	MSPEAKER II	806051D080001905
BRIEFING	1	MICROFONS SOSTRE YEALINK	VCM38	8060661D080000384
BRIEFING	1	MICROFONS SOSTRE YEALINK	VCM38	8060661D080000241
BRIEFING	1	PANTALLA MANUAL I	IPROJECTA	N/A
BRIEFING	2	ALTAVEUS BERINGER	MS16	B115L4991

UT6		Av. Vallcarca 205		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR PANASONIC	TQFC829	P95412T2307
BRIEFING	1	CAMERA VIDEOCONFERENCIA	UVC 84	806007D100003071
BRIEFING	1	BARRA MSPEAKER YEALINK	M SPEWAKER	806051D080001545
BRIEFING	2	MICROFONO SOSTRE YEALINK	VCM 38	806061D110000541

UT7		Av Cardenal Vidal Barraquer, 47-51		
-----	--	------------------------------------	--	--



NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR NEC	NP-ME372WG	1340055LH
BRIEFING	1	PANTALLA PROJECCIO ELECTRICA	TRAULUX	N/A
BRIEFING	1	BARRA YEALINK	UVC40	806607D077003148
BRIEFING	2	MICROFONS	VCM 38	8800421042400340
SALA REUNIONES	1	PANTALLA TACTIL PROMETHEAN	AP7U65	65W26- KBHBEN0350250
SALA REUNIONES	1	MIXER AUDIO 2X2	FOCUSRITE	6938818307568
SALA REUNIONES	1	MICROFON SHURE	CVB-BO	328C34096
SALA REUNIONES	1	CAMERA LOGITECH D' ORDINADOR	C920	L85214637

**UT8** C/ Marie Curie 20

NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR CASIO	XJA141	D032ABAE39-020447
BRIEFING	1	PANTALLA PROJECCIO MANUAL	IPROJECTA	N/A
DESPATX INSPECTOR	1	TV 20". SHARP	GP6560	84188510636
DESPATX INSPECTOR	1	SUPORT RODES	BT8503	N/A
DESPATX INSPECTOR	1	BARRA YEALINK UVC	UVC40	806607D077002835
DESPATX INSPECTOR	1	MICROFONS YEALINK INHALAMBRICS	CPW90	8800421042400360
DESPATX INSPECTOR	1	MICROFONS YEALINK INHALAMBRICS	CPW90	8800421042400360

**UT9** C/ Sagrera 179

NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR PANASONIC	TQFC829	P11468T5483
BRIEFING	1	BARRA VIDEOCONFERENCIA YEALINK	UVC40	806607D077003146
BRIEFING	1	MICROFON INALAMBRIC YEALINK	CPW90	0291DA2AA6
BRIEFING	1	MICROFON INALAMBRIC YEALINK	CPW90	0291DEFB04
BRIEFING	1	PANTALLA MANUAL		

**UT10** C/ Espronceda 148-150

NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
SALA REUNIONS	1	PROJECTOR OPTIMA	DLP C1E	Q8TN402AAAAAC0174
SALA REUNIONS	1	BARRA VIDEOCONFERENCIA YEALINK	SMARTVISION	206015G010002312
SALA REUNIONS	1	PANTALLA MANUAL	TRAULUX	N/A
BRIEFING	1	MONITOR TRAUULUX TACTIL	TLM6580	0CCF89DD0147
BRIEFING	1	CAMERA VIDEOCONFERENCIA	UVC84	806007D100001325
BRIEFING	1	MICROFON SOSTRE YEALINK	VCM38	806007D100000574
BRIEFING	1	MICROFON SOSTRE YEALINK	VCM38	806007D100000516
BRIEFING	1	AMPLIFICADOR LD SYSTEM	XS400	1708F71120050



BRIEFING	2	ALTAVEUS LD SYSTEM	LDS-SX	L5500014S004
BRIEFING	1	MIXER AUDIO SOUNDCRAFT	NOTEPAD 5	K178N0501273
BRIEFING	1	DVD PIONEER	DV393	FCKF010978YY
BRIEFING	1	PROJECTOR PANASONIC	DLPC1E	P14855T3485
BRIEFING	1	PANTALLA MANUAL	TRAULUX	N/A

**BARCELONETA** Pg. de Joan de Borbó, 32

NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
BRIEFING	1	PROJECTOR CASIO	XJA141	E032CEAY5C-111674
BRIEFING	1	PANTALLA MANUAL	TRAULUX	N/A
BRIEFING	1	BARRA YEALINK	UVC40	806607D077003345

**SECCIÒ MUNTADA** C/ Wellington 1

NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
SALA REUNIONS	1	PROJECTOR CASIO	XJA141	E032CEAY5C-111635
SALA REUNIONS	1	PANTALLA MANUAL	TRAULUX	N/A
SALA REUNIONS	2	ALTAVEUS AUTOAMPLIFICATS BERIGER	MS16	BS1674F3369
SALA REUNIONS	1	CAMERA VIDEOCONFERENCIA	UVC40	806607D077003004
SALA REUNIONS	1	MICROFON INALAMBRIC YEALINK	CPW90	sn 8800421042400346
SALA REUNIONS	1	MICROFON INALAMBRIC YEALINK	CPW90	sn 8800421042400347

**ZONA FRANCA** C/ Lletre A de la Zona Franca, 97 edifici 2

NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
UCAT BRIEFING UIPA	1	PROJECTOR CASIO	XJA135	D031BFAF04-014785
UCAT BRIEFING UIPA	1	PANTALLA MANUAL	TRAULUX	N/A
UCAT BRIEFING UIPA	1	CAMERA YEALINK	UVC84	806007D100002642
UCAT BRIEFING UIPA	1	MICROFON YEALINK	VCM38	806061D110000511
UREP	1	PROJECTOR CASIO	XJ-A135	D031BFAF04-025487
UREP	1	CAMERA YEALINK	UVC84	806007D100002789
UREP	1	BARRA SO YEALINK	MSPEAKER2	80651D080001541
UREP	1	MICROFON YEALINK	VCM38	806007D10000503
UREP	1	MICROFON YEALINK	VCM38	806007D10000318
USD	1	PROJECTOR CASIO	XJ-A135	D031BFAF04-052278
USD	1	PROJECTOR VIVITEK	DW350	CDW3504210196
UI	1	PROJECTOR CASIO	XJ-A135	D031BFAF04-012647
UI	1	PANTALLA MANUAL	TRAULUX	N/A
UI	1	CAMERA YEALINK	UVC84	806007D100003055
UI	1	MICROFON YEALINK	VCM38	806061D110000607



UI	1	MICROFON YEALINK	VCM38	806061D110000632
UCT BRIEFING	1	PROJECTOR CASIO	XJ-A135	D031BFAF04-11208
UCT BRIEFING	1	PANTALLA MANUAL	IPROJECTA	N/A

SCC GUB-CGE		C/ de Lleida, 28,		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
SALA Centre Control Institucional	1	PROJECTOR INTERACTIVO EPSON	EB-1440UI	X3K7770033L
SALA Centre Control Institucional	1	SWITCH HDMI KRAMER 1X4	1X4 K	10210035700049
SALA Centre Control Institucional	2	LLAPIS INERACTIUS EPSON	ELPPN05	N/A
SALA Centre Control Institucional	1	PISSARRA ACRILICA	VILEDADA	N/A
SALA Centre Control Institucional	1	CAMERA LOGITECH GROUP	VU0032	1905LZ0CX3Z8
SALA Centre Control Institucional	1	MICROFON ALTAVEU LOGITECH GROUP	VU0038	1905LZ0CX3Z8
SALA Centre Control Institucional	2	ALTAVEUS ECLER AUTOAMPLIFICATS	EMOTUS5P	F059C0399

SCC GUB		C/ de Lleida, 28,		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
NOVA SALA CECOR	1	PROJECTOR INTERACTIVO EPSON	EB1420WI	V3XF560194L
NOVA SALA CECOR	1	SWITCH HDMI ECLER VEO	SWH44	T484A0223
NOVA SALA CECOR	2	ALTAVEUS AUTOAMPLIFICATS ECLER	EMOTUS5P	F059C0425
NOVA SALA CECOR	1	CAMERA VIDEOCONFERENCIA YEALINK	UVC88	806007F090000607
NOVA SALA CECOR	2	MICROFONS YEALINK	VCM 38	206061G010000628
NOVA SALA CECOR	1	LLAPIS INTERACTIU EPSON	ELPPN04	N/A
NOVA SALA CECOR	1	PISSARRA INTERACTIVA	EPSON	N/A
CECOR	1	PROJECTOR INTERACTIU EPSON	EB1440UI	X3K7730023L
CECOR	1	SWITCH HDMI KRAMER	VS42HDMI	-
CECOR	2	ALTAVEUS AUTOAMPLIFICATS ECLER	EMOTUS5P	F059C2781
CECOR	2	LLAPIS INTERACTIU EPSON	ELPPN05	N/A
CECOR	1	PISSARRA ACRILICA	VILEDADA	N/A

TANGER FORMACIO		C/ Tànger 89		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
TATAMI	1	PROJECTOR CASIO	XJ-A142	E032DFBY94-233117
TATAMI	1	PANTALLA MANUAL	NA	-
AULA	1	PROJECTOR EPSON	EB1440UI	X3K7720073L
AULA	1	PANTALLA ACRILICA	VELEDA	N/A



AULA	2	LLAPIS INTERACTIUS	ELPPN05	N/A
AULA	2	ALTAVEUS ECLER	EMOTUS5P	F071C0122

PREFECTURA		C/ Guàrdia Urbana 3-5		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
EDAS	1	PROJECTOR CASIO LASER VGA	XJ-A135	D031BFAF04-110543
EDAS	1	CAMERA YEALINK	UVC 84	806007D100000153
EDAS	2	MICROFON YEALINK	VCM38	IPI 0291C12B3E3
EDAS	4	ALTAVEUS	SMARCA	NA
EDAS	1	AMPLIFICADOR CONFERENCE SYSTEM FONESTAR	SCF550	M004B0032
EDAS	1	MICROFON INHALAMBRIC FONESTAR	MSH-211	A12258000037
EDAS	1	MICROFON INHALAMBRIC STARLINE	MPR1	23090456820381
EDAS	1	EXTENSOR AUDIO BLUE STREAM	NA	PAC808228/0143
EDAS	3	MICOFONS COLL CIGNE FONESTAR	SCF560P	A12258000037 / A12258000038 / A12258000039

REUNIONS CAP GUARDIA URBANA	1	PROJECTOR INERACTIVO EPSON	EB-1410W	SWCF4400148L
REUNIONS CAP GUARDIA URBANA	1	PISSARRA ACRILICA	VELEDA	N/A
REUNIONS CAP GUARDIA URBANA	2	ALTAVEUS ECLER AUTOAMPLIFICATS	EMOTUS5P	F071C0447 tinc
REUNIONS CAP GUARDIA URBANA	1	CAMERA LOGITECH	V-U0038	1905LZ08GFX8
REUNIONS CAP GUARDIA URBANA	1	MICROFON LOGITECH GROUP	V-U0032	1905LZ08GFX 8
REUNIONS CAP GUARDIA URBANA	2	LLAPIS EPSON INTERACTIUS	ELPN03A	N/A

GERÈNCIA GASPC		Plaça Carles Pi i Sunyer 8-10		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
SALA REUNIONS PLO	1	TV 55" SAMSUNG	UE55AU7172UXXH	ODK93SBR600469X
SALA REUNIONS PLO	1	BARRA VIDEOCONFERENCIAS YEALINK	UVC40	806607D077002649
SALA REUNIONS PLO	1	SUPORT PARED TV	btech2	N/A
SALA DE REUNINS PL3 (302)	1	TV 65" SAMSUNG	UE65AU7175XXC	0HBG3HBT502173E
SALA DE REUNINS PL3 (302)	1	BARRA VIDEOCONFERENCIA YEALINK	UVC40	806005C080000941
SALA DE REUNINS PL3 (302)	1	VIDEOCONFERENCIA TAMBERG	TTC7-14	26B26226
SALA DE REUNINS PL3 (302)	1	DVD GRABADOR SONY	RDR-HX725	4526213
SALA DE REUNINS PL3 (302)	1	VHS PANASONIC	NV-FJ615EC	F0BA00298
SALA DE REUNINS	1	MICROFON YEALINK	CPW90	IPEI 0291C12B7F



PL3 (302)

SALA DE REUNIONS PL3 (302)	1	MICROFON YEALINK	CPW90	IPEI 0291C1D7A0
SALA DE REUNIONS PL3 (302)	1	SOPORT PEU TV	NA	-
SALA DE REUNIONS PL3 (302)	1	DISTRIBUIDOR DE VIDEO VGA	EXPANDVIEW	A12-544601
SALA DE REUNIONS PL3 (302)	1	BARCO CLICK SHARE	CS-100	1874750435

Inventari material audiovisual d'edificis de SPCPEIS:

PARC LLEVANT		Carrer de Castella, 6		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
AULA DE FORMACIO	1	PROJECTOR VIVITEC	DW350	CDW350421010186
AULA DE FORMACIO	1	PANTALLA PROJECCION ELECTRICA	IPROJECTA	N/A
PARC SAN ANDREU		Av Rio de Janeiro, 68 – 72		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
AULA DE FORMACIO	1	PROJECTOR CASIO	XJ-A135	L032BBAJ23-12Q881
AULA DE FORMACIO	2	ALTAVEUS BOSE	FREESPACE	D1N2341024372892
AULA DE FORMACIO	1	PANTALLA PROYECCIO MANUAL	NOBO	N/A
PARC EIXAMPLE		Carrer d'Aragó, 2		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
AULA DE FORMACIO	1	PROJECTOR CASIO	XJ-A135	1630SBSUNW0552
AULA DE FORMACIO	1	PISSARRA ACRILICA PETITA	VELEDA	N/A
PARC VALL D'HEBRON		Carrer de Coll i Alentorn, 5		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
AULA PREVENCIO	1	PANTALLA TACTIL SAMSUNG	WM75B	OKF7HNLW100064E
AULA PREVENCIO	1	SUPORT PEU B TECH	BT8703	N/A
AULA PREVENCIO	1	LLAPIS PER PANTALLA INTERACTIVA	N/A	N/A
AULA PREVENCIO	1	PISSARRA ACRILICA	VELEDA	N/A
AULA DE FORMACIO P4	1	PROJECTOR SONY	VPL-EX7	7202037
AULA DE FORMACIO PL4	1	PANTALLA DE PROYECCIO MANUAL	IPROJECTA	N/A
AULA DE FORMACIO PL4	2	ALTAVEUS ECLER	EMOTUS5P	F059C0267
AULA DE FORMACIO PL4	1	TV LG. US INTERN	-	803108F020000055
PARC DE ZONA FRANCA		Carrer 60, 8-10		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
AULA PARC BOMBERS ZF	1	PROJECTOR CASIO	WM75B	1540SBSUNW0825
AULA PARC BOMBERS ZF	1	PANTALLA MANUAL	IPROJECTA	N/A



AULA PARC BOMBERS ZF	2	ALTAVEUS AUTOAMPLIFICATS ECLER	EMOTUS5P	F061C0275
AULA A formació SPCPEIS	1	PROJECTOR EPSON	XJA141	X8B33602640
AULA A formació SPCPEIS	1	PANTALLA PROYECCIO MANUAL	IPROJECTA	N/A
AULA A formació SPCPEIS	2	ALTAVEUS AUTOAMPLIFAICATS	EMOTUS5P	F059C0377
AULA B formació SPCPEIS	1	PROJECTOR INTERACTIU EPSON	EB1410WI	SWCF360183L
AULA B formació SPCPEIS	2	LLAPIS INERACTIU EPSON	ELPPNO3B	N/A
AULA B formació SPCPEIS	1	PISSARRA ACRILICA	VILEDADA	N/A
AULA B formació SPCPEIS	2	ALTAVEUS AUTOAMPLIFICATS ECLER (NEGRES)	EMOTUS5P	F059C0258

PARC MONTJUIC		Passeig Josep Carner, 48, 56,		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
AULA GRAN	1	PROJECTOR CASIO	XJ-A135	1810SBSUNW0728
SALA REUNIONS	1	PANTALLA SAMSUNG 75"	QE75T	OCFUHNNW2000211B
SALA REUNIONS	1	BARRA YEALINK	UVC40	806607E097008147
SALA REUNIONS	1	MICROFON TAULA	CPW90	030AFA012F
SALA REUNIONS	1	MICROFON TAULA	CPW90	O30AFA0B3
SALA REUNIONS	1	SUPORT PEU BTECH	-	-

CGE BOMBERS		C/ de Lleida, 28,		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
Sala CGE	1	PROJECTOR INTERACTIU EPSON	EB1450UI	X3JM7X0374L
Sala CGE	2	LLAPIS INERACTIUS EPSON	ELPPN05	N/A
Sala CGE	1	PISSARRA ACRILICA	VILEDADA	N/A
Sala CGE	1	MONITOR SAMSUNG	QM55R	07YVHFNCOO418W
Sala CGE	1	TELEVISOR SAMSUNG	UE55K550	099Z3SHJ200134L
Sala CGE	1	MONITOR SAMSUNG	QM55C	0R08HNDWA06442W U946A0231 / T832A0085 /
Sala CGE	3	EXTENSORS HDMI ECLER VEO	XPS15	T832A0097
Sala CGE	2	ALTAVEUS AUTOAMPLIFICATS ECLER	EMOTUS5P	F055C0425

SPCPEIS		Plaça Carles Buïgas, 8		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
Sala direcció Bombers	1	PROJECTOR INTERACTIU EPSON	EB1430WI	X3JM7X0374L
Sala direcció Bombers	2	LLAPIS INERACTIUS EPSON	ELPPN05	N/A
Sala direcció Bombers	1	PISSARRA ACRILICA	VILEDADA	N/A
Sala direcció Bombers	1	BARRA YEALINK	UVC40	806607D077003578
Sala direcció Bombers	2	MICROFONS YEALINK	CPW90	0291FF88/81
Sala direcció Bombers	2	ALTAVEUS AUTOAMPLIFICATS ECLER	EMOTUS5P	F055C0434



Inventari material audiovisual del Museu Espai Bombers:

MUSEU ESPAI BOMBERS		Carrer de Lleida, 30		
NOM SALA	Qt.	EQUIPS	MODEL	S/N
PERÈ FARQUES Y ULPI	1	PROJECTOR EPSON	1420WI	V3WF530177L
PERÈ FARQUES Y ULPI	2	ALTAVEUS ECLER	EMOTUS5P	F054C0255
PERÈ FARQUES Y ULPI	2	LLAPIS INERACTIUS EPSON	ELPPN05	N/A
GENOVEVA	1	PROJECTOR EPSON	1420WI	V3WF530178L
GENOVEVA	2	ALTAVEUS ECLER	EMOTUS5P	-
GENOVEVA	2	LLAPIS INERACTIUS EPSON	ELPPN05	N/A
ANTONI ROVIRA I TRIAS	1	PROJECTOR EPSON	1420WI	V3WF530179L
ANTONI ROVIRA I TRIAS	2	ALTAVEUS ECLER	EMOTUS5P	F054C0369
ANTONI ROVIRA I TRIAS	2	LLAPIS INERACTIUS EPSON	ELPPN05	-
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 85"	QB85R-B	0N4MHNIW200501L
MUSEU EB	1	EXTENSOR HDMI KRAMER	PICOTOOLS	X00197UU33

**1 videowall de 8 monitors**

MUSEU EB	1	BRIGHTSING 4K	4K	BRS01W01
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 8/1	UD55E-B	07X7HSLH300190A
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 8/2	UD55E-B	07X7HSLH300170D
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 8/3	UD55E-B	07X7HSLH300187K
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 8/4	UD55E-B	07X7HSLH600386D
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 8/5	UD55E-B	07X7HSLH500323Z
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 8/6	UD55E-B	07X7HSLH600386D
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 8/7	UD55E-B	07X7HSLH600393Z
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 8/8	UD55E-B	07X7HSLH600387J

**1 Tarima audiovisual (videowall) de 6 monitors**

MUSEU EB	6	BRIGHTSING	HD2	BRS02W01 - BRS02W02 - BRS02W03- BRS02W04-BRS02W05- BRS02W06
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 6/1	UD55E-B	07X7HSLH500243J
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 6/2	UD55E-B	04YFHNJM400195V
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 6/3	UD55E-B	04YFHNJM400194P
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 6/4	UD55E-B	Y2GFHXLH200035H
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 6/5	UD55E-B	04YFHNJK900295D
MUSEU EB	1	MONITOR VIEOWALL SAMSUNG 6/6	UD55E-B	07X7HSLHA00376M



**5 illes de coneixement (d'un monitor interactiu cadascuna)**

MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 42"	BDL4256ET	AU3A1605001527
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00514
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 42"	BDL4256ET	AU3A1510000216
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00267
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 42"	BDL4256ET	AU3A1605001525
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00491
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 42"	BDL4256ET	AU3A1605001529
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00511
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 42"	BDL4256ET	AU3A1605001540
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00286

**1 Taula interactiva de 6 monitors interactius**

MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 55"	BDL5556ET	AU3A1604000021
MUSEU EB	1	ORDENADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00516
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 55"	BDL5556ET	AU3A1604000023
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00518
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 55"	BDL5556ET	AU3A1552002299
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00515
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 55"	BDL5556ET	AU3A1604000005
MUSEU EB	1	ORDENADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00503
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 55"	BDL5556ET	AU3A1604000024
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00348
MUSEU EB	1	MONITOR TACTIL PHILIPS 55"	BDL5556ET	AU3A1604000001
MUSEU EB	1	ORDINADOR SHUTTLE	XPC	XH81000702G13F00326

**5 Columnes audiovisuals (10 monitors cadascuna)**

**- COLUMNA 1 - PARCS**

MUSEU EB	5	BRIGHTSING	HD2	BRS01C01-BRS01C02-BRS01C03- BRS01C04-BRS01C05
MUSEU EB	5	DISTRIBUIDORS HDMI KRAMER 1X2	DIGITOOLS	L853A0039 - L853A072 - L853A0078- L853A0075- L853A0022
MUSEU EB	1	ROUTER D-LINK	NA	S232L18008558
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSHKH500020D
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSHKH500014H
MUSEU EB	1	ALTAVRU AMPLIFICADO PANPHONICS	SOUND SHOWER	-
MUSEU EB	8	MONITOR SAMSUNG 32". FORA DE SERVEI	DM32E	-

**- COLUMNA 2 - PERSONES**



MUSEU EB	5	BRIGHTSING	HD2	BRS02C01 - BRS02C02 - BRS02C03 - BRS02C04 - BRS02C05
MUSEU EB	3	DISTRIBUIDORES HDMI KRAMER 1X2	DIGITOOLS	L853A0143 - L853A0156 - L853A0078
MUSEU EB	1	ROUTER D-LINK	NA	-
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500010M
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	ZCNMHSKG101176H
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500075M
MUSEU EB	7	MONITOR SAMSUNG 32". FORA DE SERVEI	DM32E	-

**- COLUMNA 3 - VEHICLES**

MUSEU EB	5	BRIGHTSING	HD2	BRS03C01 - BRS03C02 - BRS03C03 - BRS03C04 - BRS03C05
MUSEU EB	5	DISTRIBUIDORES HDMI KRAMER 1X2	DIGITOOLS	L853A0055 - L853A0056 - L853A0058- L853A0038- L853A0062
MUSEU EB	1	ROUTER D-LINK	NA	-
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500387V
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500024A
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500006B
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500037A
MUSEU EB	1	ALTAVOZ AMPLIFICADOR PANPHONICS AA160	SOUND SHOWER	-
MUSEU EB	6	MONITOR SAMSUNG 32". FORA DE SERVEI	DM32E	-

**- COLUMNA 4 - VESTITS**

MUSEU EB	5	BRIGHTSING	HD2	BRS04C01 - BRS04C02 - BRS04C03 - BRS04C04 - BRS04C05
MUSEU EB	5	DISTRIBUIDORES HDMI KRAMER 1X2	DIGITOOLS	L853A0050 - L853A0049 - L853A0046- L853A0048- L853A0052
MUSEU EB	1	ROUTER D-LINK	NA	-
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500001H
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	ODNHHHPK300269Z
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500005F
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500388D
MUSEU EB	1	ALTAVOZ AMPLIFICADOR PANPHONICS AA160	SOUND SHOWER	-
MUSEU EB	6	MONITOR SAMSUNG 32". FORA DE SERVEI	DM32E	-

**- COLUMNA 5 COMUNICACIONS**

MUSEU EB	5	BRIGHTSING	HD2	BRS05C01 - BRS05C02 - BRS05C03 - BRS05C04 - BRS05C05
----------	---	------------	-----	---



MUSEU EB	5	DISTRIBUIDORS HDMI KRAMER 1X2	DIGITOOLS	L853A0057 - L853A058 - L853A0062- L853A0061- L853A0060
MUSEU EB	1	ROUTER D-LINK	NA	S234339008562
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500329D
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH400983F
MUSEU EB	1	MONITOR SAMSUNG 32"	DM32E	07QXHSKH500002Z
MUSEU EB	1	ALTAVOZ AMPLIFICADOR PANPHONICS AA160	SOUND SHOWER	R9861600D01C
MUSEU EB	7	MONITOR SAMSUNG 32". FORA DE SERVEI	DM32E	-
MUSEU EB	4	ALTAVEUS JBL	CONTROL25	-

---

**EQUIPS RACK AV**

---

MUSEU EB	1	BRIGHTSING LS		
MUSEU EB	1	SWITCH D-LINK WEB SAMRT	DGS 1210- 24	-
MUSEU EB	1	EXTENSOR HDMI KRAMER		CG11DB83
MUSEU EB	1	AMPLIFICADOR AUDIO CROWN	XLI800	202320124
MUSEU EB	1	CRESTRON ADVANCED CONTROL PROCESSOR	CP3	2136JBH04106
MUSEU EB	1	CRESTRON DIN BLOCK	RelaCR	2136JBH00669
MUSEU EB	1	CRESTRON DIN DALLY	DallyCR	2136JBH02878
MUSEU EB	1	CRESTRON DIN 8SW8I	CORTINES	2136JBH00447
MUSEU EB	1	CRESTRON DIN 8SW8I	CORTINES	2136JBH12475
MUSEU EB	1	ORDINADOR LENOVO CONTROL PANTALLA ENTRADA	-	-
MUSEU EB	1	ASSUS. ORDINADOR CONTROL MUSEU	-	-
MUSEU EB	1	ROUTED DLINK (TABLET)	-	S234339008463
MUSEU EB	1	BOTON ENCENDIDO SALA (VERD)	-	-