



**Ajuntament
de Barcelona**

Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència
Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de Recursos
Departament de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Contracte de servei de manteniment integral de sistemes audiovisuals a edificis de la Guardia Urbana, Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament i Gerència d'Àrea 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

Expedient [20234255](#)



Contingut

1.	Objecte	3
2.	Descripció de les activitats a realitzar.....	3
2.1	Definicions	3
2.1.1	Servei de manteniment.....	3
2.1.2	Acord de Nivell de Servei (ANS)	4
2.2	Abast.....	5
2.2.1	Serveis	5
2.2.2	Característiques tècniques.....	6
3.	Sistemes	9
3.1	Sistemes d'audiovisuals.	9
4.	Condicions de la prestació de servei.....	10
4.1	Sistemes crítics.....	11
4.2	ANS (Acord de nivell de servei)	11
5.	Recursos	11
5.1	Humans	11
5.2	Materials	12
6.	Normativa	12
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



1. Objecte

Prestació del servei de manteniment dels sistemes audiovisuals a 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 de Seguretat, Prevenció i Convivència (en endavant GSPC) 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 dels projectors i pissarres interactives a edificis de GUB, SPCPEIS i GSPC

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'algun 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 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.



Manteniments preventius:

Es realitzarà un manteniment preventiu de tots els equips ubicats als edificis descrits a la clàusula 3.1.

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'avaries, 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 dintre de els primer 5 dies de mes, enviarà a Sistemes de Telecomunicacions de la GSPC, les Ordres de Treball emeses i les corresponents certificacions de les incidències o avaries 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 2019-2022.

L'objectiu és homogeneïtzar els equips que més presenten 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 següents, similar o superiors, per homogeneïtzar els sistemes:



Majoritàriament els equips es poden englobar en les següents tipologies:

Projectors

TECNOLOGÍA	
Sistema de proyección	Tecnología 3LCD
Pantalla LCD	0,59 pulgada con MLA (D8
IMAGEN	
Emisión de luz en color	3.300 Lumen-1.900 Lumen (económico)
Emisión de luz blanca	3.300 Lumen - 1.900 Lumen (económico) de conformidad con ISO 21118:2012
Resolución	WXGA, 1280 x 800, 16:10
Relación de contraste	10.000 : 1
Lámpara	245 W, 4.000 h Durabilidad, 6.000 h Durabilidad (modo económico)
Corrección keystone	Manual vertical: ± 3 °, Manual horizontal ± 3 °
ASPECTO	
Relación proyección	0,27:1
Zoom	Digital, Factor: 1 - 1,35
Tamaño proyección	60 pulgadas - 100 pulgadas
Distancia proyector objetivo gran angular	0,4 m (60 pulgada pantalla)
Distancia proyector tele	0,6 m (100 pulgada pantalla)
Lente de proyección número	F1,8
Distancia focal	3,71 mm
Foco	Manual
Desplazamiento	6:1
CONECTIVIDAD	
Función USB	4 en 1: Imagen / Ratón / Sonido / Interactividad
Interfaces	USB 2.0 tipo B, Entrada HDMI (2x), Entrada de audio Stereo mini-jack (3x), Salida VGA, LAN inalámbrica IEEE 802.11b/g/n (opcional), USB 2.0 tipo A, Salida de audio Stereo mini-jack, Entrada VGA (2x), entrada de micrófono, Interfaz Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), MHL, RS- 232C, Entrada S-Video, Interface táctil, Sinc. interna, Sinc. externa
FUNCIONES AVANZADAS	
Seguridad	Protección Kensington, Barra de seguridad, Bloqueo de unidad LAN inalámbrica, Seguridad de LAN inalámbrica, Protección por contraseña



Característiques	Calibración automática, Ajuste del brillo automático, Selección automática de entrada, Altavoz integrado, Logo de usuario personalizable, Zoom digital, Encendido/apagado directo, Cámara documentos compatible, Instalación sin driver, Compatible con dos lápices, Control dinámico de la lámpara, Fácil configuración de la pantalla OSD, Soporte táctil, Interactividad, Anotación sin PC, función dividir pantalla, Capacidad para LAN inalámbrica
Modos de color	Dinámico, Presentación, Deporte, sRGB, Teatro, Pizarra blanca, personalizada

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
- Lluminesitat (cd/m²): 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. 133° 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 inalàmbrics	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 i SPCPEIS gestionats per la GSPC de l' Ajuntament de Barcelona:

EDIFICI	CÀMERES	ADREÇA
UT Tàpies	Sistema audiovisual i per reunions online: 2 Projectors 2 pantalles no interactives 2 sistemes analògics de so (altaveus, taula de mescles, micròfons taula, amplificadors,etc)	Carrer Tàpies, 4



SCC GUB	2 Pissarres interactives 2 Projectors	Carrer Lleida, 28
SCC CGE	1 Pissarra interactiva 1 Projector	Carrer Lleida, 28
Prefectura GUB	1 Pissarra interactiva 1 Projector 1 Amplificador+ micros	Carrer Guàrdia Urbana, 3-5
Direcció Bombers	1 Projector 1 Pissarra interactiva	Plaça Carles Buïgas, 8
Unitat Territorial 3 - Districte Sants-Montjuïc	3 Pissarres interactives 3 Projectors	C/Guàrdia Urbana, 2-4
Parc bombers Vall D'Hebron	1 pantalla interactiva	Carrer de Coll i Alentorn, 5
Zona Franca. Aula formació SPCPEIS	1 Projector 1 Pissarra interactiva	Carrer 60, 8-10
Parc de Bombers Montjuïc	Sistema per reunions online: 1 Pantalla 1 sistema analògic de so (altaveus, micròfons taula, càmera, etc)	Passeig Josep Carner, 48, 56, 08038 Barcelona

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	CRITIC
Projectors i pissarres interactives de SCC	SI
Resta de projectors i pissarres interactives	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
Recepció incidències	24x7x365		
Disponibilitat	8 x 5	8 X 5	8 X 5
Temps de resposta	8 hores (*)	8 hores (*)	8 hores (*)
Temps de resolució	5d	16 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 SLA, 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 grau partner Epson.

5.3 Gestió de qualitat.

L'empresa licitadora ha de complir amb les normes de garantia de la qualitat segons la certificació ISO 9001 (Sistemes de gestió de qualitat), o en cas de no tenir-la, 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 31/95 de Salut i Seguretat Laboral i Reglaments que la desenvolupen
- Normes UNE i disposicions que siguin d'obligat compliment 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 Municipal dels usos del Paisatge Urbà
- 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 còpia de la inscripció del registre de Telecomunicacions de Catalunya, on consti el número 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 còpia de la inscripció del " Registro de instaladores del Ministerio de Economía y Empresa", on consti el número de registre i el tipus d'habilitació necessari (A i/o B i/o C) per desenvolupar l'activitat especificada en aquest plec de Prescripcions Tècniques.

Adscripció de mitjans

D'acord amb l'article 76.2 LCSP, les empreses licitadores han de comprometre's a dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals i/o materials següents:

Mitjans personals

Els licitadors han de comprometre's a dedicar o adscriure a l'execució del contracte, al llarg de tota la seva vigència, incloses les possibles pròrrogues, com a mínim, el següent personal amb 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 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.

Mitjans 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 GPSC atès que es necessita manteniment correctiu àgil in situ, per complir els SLA, i donar un servei de qualitat i efectiu, tenint en compte la criticitat del servei.

Aquest compromís té caràcter d'obligació essencial i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització o de resolució contractual.

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. Atenent 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.

La durada total del contracte incloent les eventuais pròrrogues serà de 4 anys.

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.
- 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 la existència de recanvis, per aquest nou equipament, durant un termini mínim de **deu** anys a partir de la data en que el producte deixi de fabricar-se.

10. Obligacions de l'Ajuntament

Proporcionar tota informació tècnica disponible.



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 segons s'especifica en el citat capítol.
- 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 produeixin 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 defineixin 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 (clàusula 3) o als especificats en aquest plec (clàusula 2.2.2).
- Retirar als 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 5.1 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.

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, enviarà un informe en el format pactat prèviament amb l'Ajuntament indicant totes las actuacions, incidències i temes pendents del mes anterior.

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

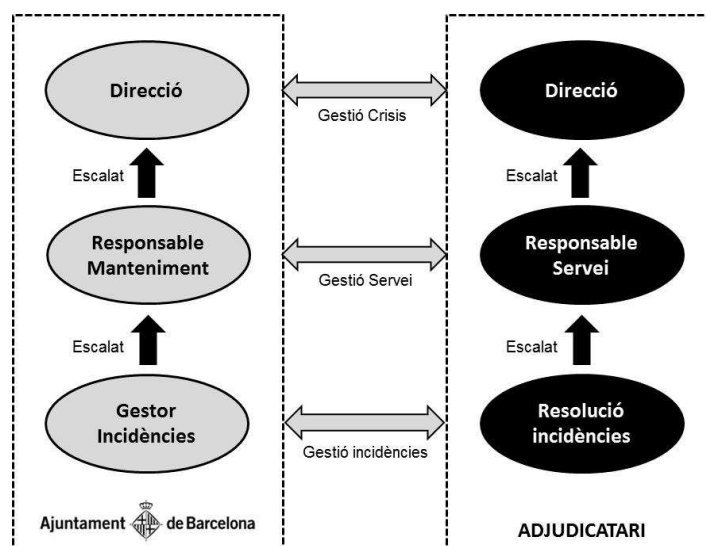
L'empresa adjudicatària, haurà de prestar el servei de manteniment d'acord amb els protocols definits en aquest capítol.

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.

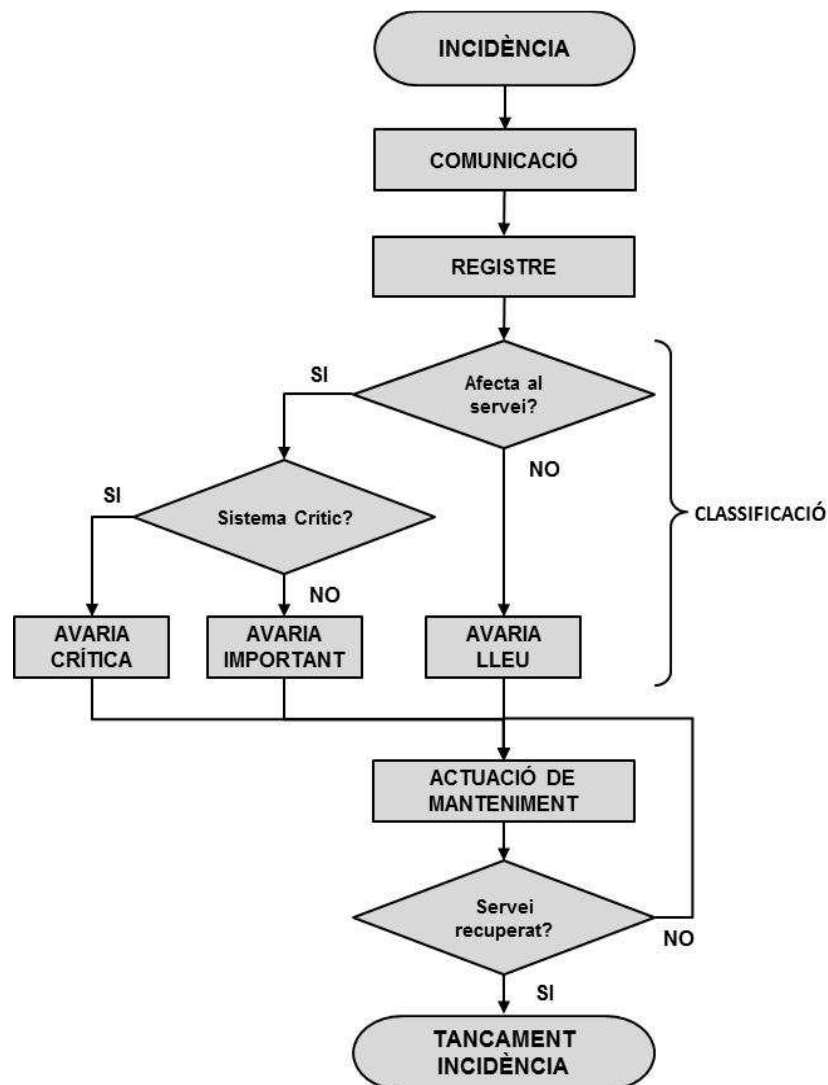




13.2 Escalat de incidències

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:



Protocol resolució incidències i avaries

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.

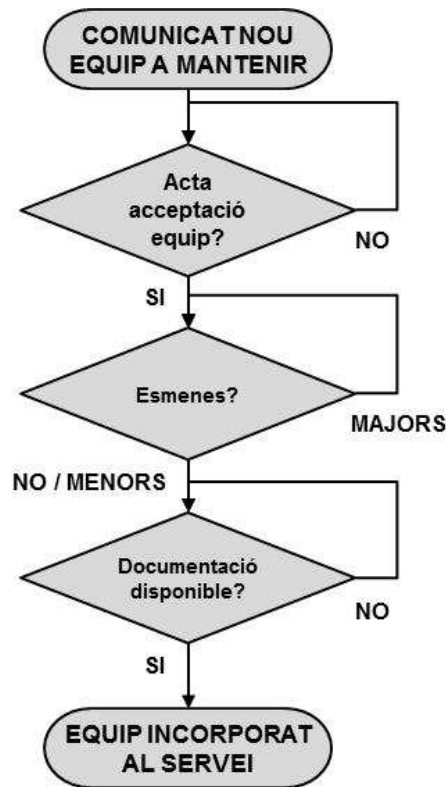
13.5 Protocol incorporació de nous equips al servei

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



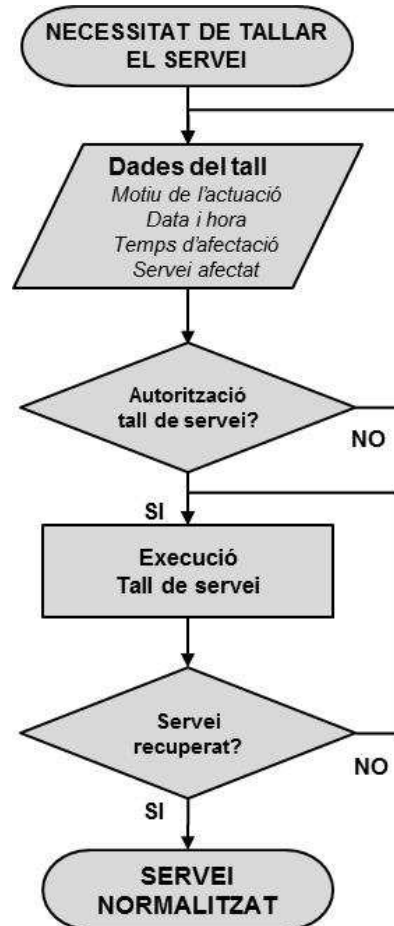
Protocol incorporació nou equipament al servei de manteniment

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.

Vist i plau,
Miquel Corral Pozo
Responsable del Departament de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions