



**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 dels sistemes de radiotelefonia, megafonia remota de la Guardia Urbana i Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament de l'Ajuntament de Barcelona d'acord amb les previsions del Plec de Prescripcions Tècniques, i amb mesures de contractació pública sostenibles**

Expedient 20244099



## 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
3.	Sistemes .....	7
3.1	Sistemes a mantenir.....	7
3.1.1	Infraestructura de la xarxa analògica auxiliar. (annex 1).....	7
3.1.2	Sala Conjunta de Comandament. (annex 3).....	7
3.1.3	Portàtils, mòbils, bases, carregadors i equipament de les diferents Unitats. (annex 2) .....	8
4.	Condicions de la prestació de servei.....	9
4.1	Descripció de les operacions de manteniment correctiu .....	9
4.1.1	Serveis a mantenir .....	9
4.1.2	Detall del servei .....	11
4.2	Descripció de les operacions de manteniment preventiu .....	13
4.2.1	Serveis a mantenir .....	13
4.2.2	Detall del servei .....	13
4.3	Sistemes crítics.....	14
4.4	ANS (Acord de nivell de servei) .....	14
5.	Recursos .....	15
5.1	Humans .....	15
5.2	Materials .....	15
5.3	Gestió de qualitat. ....	15
6.	Normativa .....	16
7.	Habilitació de les empreses.....	16
8.	Durada del servei .....	17
8.1	Inici prestació servei.....	17
8.2	Final prestació servei .....	18



9.	Garantia.....	18
10.	Obligacions de l'Ajuntament.....	18
11.	Obligacions de l'empresa adjudicatària.....	18
12.	Forma de seguiment i control.....	20
13.	Protocols .....	21
13.1	Protocol d'incidències.....	21
13.2	Escalat de incidències .....	21
13.3	Protocol de mobilitat material .....	22
13.4	Protocol accés als edificis .....	23
13.5	Protocol incorporació de nous equips al servei.....	23
13.6	Protocol talls de servei .....	24
13.7	Protocol gestió talls de servei.....	25



## 1. Objecte

Prestació del servei de manteniment integral dels sistemes de radiotelefonia i megafonia remota, de Guàrdia Urbana (en endavant GUB) i del Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament (en endavant SPCPEIS) 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 sistemes de radiotelefonia, megafonia remota i localització de GUB i SPCPEIS.

### 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, configuracions, 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:
  - **URGENT:** 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.
  - **NORMAL:** 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 del 50% o menys de les seves prestacions o capacitats, sempre i quan no impedeixi l'operativa normal de funcionament.
- **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**

L'adjudicatari haurà de desenvolupar les activitats de manteniment dels equips de radiocomunicació i megafonia remota relacionats en aquest plec, d'acord amb el grau de servei especificat entre els que s'hi inclouen les següents:

<b>SERVEI</b>	<b>SUB-SERVEI</b>
Servei de suport ("Helpdesk")	Segons ANS
Manteniment preventiu	Mensual
Manteniment correctiu	Segons ANS

A banda de les tasques de manteniment l'adjudicatari també realitzarà les relacionades amb:

- Recuperació dels equips mòbils dels vehicles a desballestar.
- Desmuntatge d'equips i instal·lacions obsoletes.
- Trasllat d'equips amb les antenes i cablejats.
- Instal·lació de noves infraestructures, emissores, cablejat i antena.

Es certificaran a càrrec de les corresponents bosses d'hores.

#### **a) 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.

#### **b) Manteniments preventius:**

Es realitzarà un manteniment preventiu de tots els equips ubicats a les seus descrites a les clàusula 3.1.2

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 equips descrits en el punt 3 dels present plec, 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.



### **c) 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 dels primers 5 dies de mes, enviarà a Sistemes de Telecomunicacions de la GASPIC, les Ordres de Treball emeses de les incidències o avaries del mes anterior, així com un informe indicant totes les actuacions realitzades, incidències resoltes i treballs pendents.

## **3. Sistemes**

### **3.1 Sistemes a mantenir**

Els equips i sistemes objecte dels serveis de manteniment a contractar es relacionen a continuació amb la seva ubicació:

#### **3.1.1 Infraestructura de la xarxa analògica auxiliar. (annex 1)**

Emplaçaments:

2.1.1.	Montjuïc	Castell de Montjuïc
2.1.2.	Turó de la Rovira	C/ Marià Lavèrnia s/n
2.1.3.	Hotel de Les Arts	C/ de la Marina 19-21

Aquesta xarxa només serà objecte de manteniment correctiu en cas de considerar-se necessari, donat que aquestes instal·lacions estan fora d'ús a l'actualitat. L'import del mateix es gestionarà a través de la bossa d'hores de correctius GUB. Pel que fa al material es facturarà segons PVP

#### **3.1.2 Sala Conjunta de Comandament. (annex 3)**

- ◆ Portàtils
- ◆ Bases
- ◆ Carregador
- ◆ Antena de televisió i amplificadors  
Cablejat de les bases a les taules dels operadors
- ◆ Caixes de comandament remot (comandament TX -RX de les taules dels operadors).
- ◆ Pedals PTT
- ◆ Receptors de control per l'enregistrament
- ◆ Microauriculars
- ◆ Fonts d'alimentació
- ◆ Sistema de megafonia remota de Bombers
- ◆ Sistemes de TV (TDT)
- ◆ Sistemes i equips de banda marina
- ◆ Sistemes i equips de ràdio guaites Collserola



### **3.1.3 Portàtils, mòbils, bases, carregadors i equipament de les diferents Unitats. (annex 2)**

#### Equips:

- ◆ Portàtils
- ◆ Mòbils
- ◆ Bases (són equips mòbils amb una font d'alimentació i una bateria)
- ◆ Carregadors
- ◆ Microaltaveus i micròfons
- ◆ Bateries
- ◆ Antenes
- ◆ Intercomunicadors motoristes
- ◆ Sistemes de megafonia remota als parcs de bombers

#### Ubicacions GUB:

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| ◆ Prefectura                             | C/ de la Guàrdia Urbana, 3-5      |
| ◆ Dipòsit A                              | C/ de la Guàrdia Urbana, S/N      |
| ◆ SAV                                    | Les Rambles, 43                   |
| ◆ UT. Ciutat Vella                       | C/Tàpies, 4                       |
| ◆ UT. Eixample                           | C/ Nàpols, 42-62                  |
| ◆ UT. Sants Montjuïc                     | C/ de la Guàrdia Urbana ,2        |
| ◆ UT. Les Corts                          | C/ Les Corts, 25                  |
| ◆ UT. Sarrià Sant Gervasi                | Avgda. Josep Vicens Foix, 55      |
| ◆ UT. Gràcia                             | Avgda. Vallcarca, 205             |
| ◆ UT. Horta Guinardó                     | C/ Cardenal Vidal Barraquer 47-51 |
| ◆ UT. Nou Barris                         | C/ Marie Curie, 20                |
| ◆ UT. Sant Andreu                        | C/ Sagrera, 179                   |
| ◆ UT. Sant Martí                         | Gran Via Corts Catalanes, 924     |
| ◆ DSI - Unitat Muntada                   | C/ Wellington, 1                  |
| ◆ DSI - Unitat Suport Policial           | C/ A 97-103                       |
| ◆ DSI - Unitat d'Investigació            | C/ A 97-103                       |
| ◆ DSI - Unitat de Protecció              | C/ A 97-103                       |
| ◆ DSI - Unitat de Protecció              | Plaça Sant Jaume, S/N             |
| ◆ DTR - Unitat Invest. i Prev. Accident. | C/ A 97-103                       |
| ◆ DTR - Unitat de Trànsit                | C/ A 97-103                       |
| ◆ DTR - Unitat Denún. Imatges Grav.      | C/ A 97-103                       |
| ◆ DTR - Unitat de platges                | Pg. Joan de Borbó, 32             |
| ◆ Unitat de Règim Interior               | C/de la Guàrdia Urbana,3-5        |
| ◆ DC - Sala Conjunta Comandament         | C/ Lleida, 28                     |

#### Ubicacions SPCPEIS:

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| ◆ Parc Eixample      | C/ Aragó, 2                |
| ◆ Parc Llevant       | C/ Castella, 6-16          |
| ◆ Parc Montjuïc      | Pg. Josep Carner, 48-56    |
| ◆ Parc Sant Andreu   | Av. Rio de Janeiro, 68-72  |
| ◆ Parc Vall d'Hebrón | C/ Coll i Alentorn, 5      |
| ◆ Parc Vallvidrera   | Ctra.Vallvidrera-Bcn,43-53 |
| ◆ Parc Zona Franca   | C/ 60, 8-10 (Zona Franca)  |



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 limitant 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 els sistemes de radiotelefonia, megafonia remota, com per exemple cablatges, connectors, fuetons de F.O, altaveus, selectors de medis, 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

## **4. Condicions de la prestació de servei**

### **4.1 Descripció de les operacions de manteniment correctiu**

#### **4.1.1 Serveis a mantenir**

Es detallen a continuació els serveis a mantenir

##### **a) Intervencions a vehicles GUB**

Reparació i/o substitució d'antenes.  
Reparació d'equip de radio digital, embarcat Sepura.  
Reparació d'accessoris d'àudio, micró altaveus.  
Reparació de sistemes de mans lliures, radio i telèfon mòbil.

##### **b) Intervencions a Sala Conjunta GUB:**

Reparació d'equip base radio digital Sepura, al lloc de l'operador  
Reparació d'accessori d'àudio, intercomunicadors, altaveus, equalitzadors d'àudio  
Reparació sistema d'alimentació d'equip radio.  
Reparació sistema pedals de ptt (sistema especial GUB).  
Reparació antenes sistema radiant Tetra i PMR (coberta Fira de Barcelona).  
Reparació del sistema de captació per l'enregistrament de canals de ràdio GUB, comprovació de cablatges, connectors, etc...  
Reparació equips de TV digital, despatxos, cap de sala, sala conjunta, etc.  
Reparació Carregadors d'equips portàtils GUB.

##### **c) Intervencions a les UT de la GUB:**

Reparació d'estacions base digital, font d'alimentació.  
Reparació de l'equip radio digital.  
Reparació d'antena.  
Reparació d'accessoris d'àudio, micró i altaveus.

##### **d) Intervencions al CGE de SPCPEIS:**

Reparació d'equips base radio digital Sepura.  
Reparació d'accessori d'àudio, intercomunicadors, altaveus, telèfons sobretaula  
Telèfons i pupitres d'avis a megafonia remota (avis a parcs).  
Reparacions vinculades al servei de megafonia remota, sigui analògic o IP  
Reparacions vinculades a antenes i sistema radiants de PMR, connexió amb altres serveis col·laboradors de SPCPEIS.  
Reparacions vinculades a antenes i sistema radiants de Tetra (coberta fira).



Reparacions relacionades amb sistema de ràdio de guaites de Collserola i de banda marina.

Reparació del sistema de captació per l'enregistrament de canals de ràdio SPCPEIS, comprovació de cablatges, connectors, etc...

Reparació Carregadors d'equips portàtils SPCPEIS

**e) Estacions mòbils embarcades a GUB/SPCPEIS**

Reparació d'equips de radio digital Tetra. Inclou els desmuntatges i els muntatges. En cas de que es requereixi posar un ràdio de substitució aquesta es recollirà al Magatzem de GUB/SPCPEIS i es deixarà operativa al vehicle. Val a dir que en cas de GUB aquestes operacions només es realitzen en els vehicles que són propietat de l'Ajuntament, i que són els comptabilitzats a l'hora de confeccionar el pressupost de licitació. En el cas de SPCPEIS es fa en tots, donat que tots son de propietat.

Reparació/substitució d'accessoris d'àudio depenent del vehicle, altaveus d'àudio, micró auricular, etc.

Reparació/substitució d'accessoris de RF antenes cablejats.

**f) Contenedor de Crisis K5 i A-30:**

Aquest equipament només serà objecte de manteniment correctiu en cas de necessitat, l'import del mateix es gestionarà a través de la bossa d'hores de correctius SPCPEIS. Pel que fa al material es facturarà segons PVP

Reparació d'equip embarcat, Tetra Bombers.

Reparació d'emissores Port autorm, Protecció Civil, 112, Aviació, etc.

Reparació de cablatge, connectors, etc... d'equip Informàtic amb xarxa intranet.

Reparació de cablatge, connectors, etc de la telefonia fixa GSM, Fax, línia interna i telefonia fixa terminals.

Reparació de cablatge, connectors, etc de retroprojector CCD.

Reparació de cablatge, connectors, etc de micró cascos d'Operador.

**g) Intervencions als Parcs de Bombers, SPCPEIS):**

Reparació d'estació base digital Tetra.

Reparació d'equip radio accessoris d'alimentació.

Reparació d'antenes.

Reparació d'accessoris d'àudio, micròfons.

Reparació de sistemes de megafonia Parcs, amplificadors, i altaveus i cablatges/connectors associats.

Reparació de sistema de megafonia remota des de SCC.

Reparació de sistemes de megafonia interna.

**h) Infraestructura de la xarxa analògica auxiliar**

Reparació d'antenes inclos ancoratges i pintura

Reparació/substitució de bateries

Reparació de cablatges relacionat amb les instal·lacions elèctriques



## **4.1.2 Detall del servei**

### **a) Sistemes Sala Conjunta de Comandament**

Les operacions que s'han de dur a terme són les següents:

- Pel que fa als equips portàtils, bases i carregadors, les operacions que s'han de dur a terme queden recollides al punt 4.1.2.b.
- En el cas del CGE es repeteix lo dit en el punt anterior i també s'inclouran les necessàries pel manteniment de les emissores i equipaments de guaites de Collserola i Banda Marina.
- Pel que fa a la resta d'elements del punt 4.1.1d, les operacions que s'han de realitzar dintre del manteniment correctiu són: reparació d'avaries, reposició d'equips i/o elements per a la resolució d'incidències, independentment de la seva causa, amb la tipologia de gestió que recull el punt 2.1.2.
- En relació a les Ordres de Treball emeses com a conseqüència de les incidències o avaries que puguin sorgir a les instal·lacions i elements que componen la SALA CONJUNTA, tant pel que fa al temps de resposta, com a les consideracions de reparacions de caràcter normal o urgent, regirà l'operativa regulada al punt 2.1.2. del present plec.
- Manteniment correctiu reparant qualsevol equip, no serà en qualsevol cas superior a 7 dies naturals pel 90 % dels casos. El 10% restant en un termini no superior a 9 dies naturals sempre que els motius de la demora sigui per manca d'algun component o element específic.

### **b) Bases, mòbils, portàtils i elements associats de les diferents Unitats (annex 3)**

Els serveis de manteniment que prestarà l'empresa mantenidora pels equips ràdio transmissors bases, portàtils, mòbils i elements associats serà el següent:

- Tots els equips avariats seran recepcionats pels Serveis Tècnics de GUB/SPCPEIS que faran un primer diagnòstic.
- Els equips, un cop revisats, seran recollits per a l'empresa adjudicatària 1 cop a la setmana, en un màxim de 7 dies naturals, per les dependències de GUB i SPCPEIS, que un cop reparats seran retornats de nou a les dependències.
- Si es tractés d'una base o d'altre equip que fos menester ésser reparat in situ, el personal tècnic de l'empresa adjudicatària es desplaçarà a realitzar la reparació sense cap increment de cost sobre el valor de la reparació de l'aparell.
- Pel que fa als equips bases de les diferents dependències de GUB i SPCPEIS, aquest manteniment correctiu inclourà el sistema radiant i les unitats d'alimentació.
- També resten inclosos en el contracte els equips mòbils embarcats en els vehicles propis de GUB/SPCPEIS. Pel que fa a aquestes instal·lacions, s'haurà de tenir en compte no només els equips mòbils, sinó altres elements, com són: la instal·lació de l'alimentació, els sistemes radiants, els sistemes de commutació i el sistema de GPRS.
- Manteniment correctiu reparant qualsevol equip, no serà en qualsevol cas superior a 7 dies naturals pel 90 % dels casos. El 10% restant en un termini no superior a 9 dies naturals sempre que els motius de la demora sigui per manca d'algun component o element específic.
- Aquest manteniment correctiu serà realitzat per l'empresa mantenidora, prèvia sol·licitud de la GUB/SPCPEIS en els casos d'avaría, mal funcionament, etc. o quan els tècnics en les visites periòdiques detectin alguna anomalia.



### **c) Intercomunicadors motoristes**

Les operacions que s'han de dur a terme són les següents:

#### Intercomunicadors de la Unitat de Circulació:

- Manteniment d'aquest sistema, incloses les seves reparacions i millores que puguin sorgir.

En quant al manteniment correctiu el temps de reparació no serà superior a 3 dies en el 90 % dels casos. El 10 % restant el seu termini no serà superior a 5 dies. Aquest manteniment correctiu serà realitzat per l'empresa adjudicatària en els casos d'avaria, mal funcionament, etc.

### **d) Interferències:**

Les operacions referides al sistemes analògics que s'han de dur a terme són les següents, dintre del manteniment correctiu:

- Comprovació de l'existència de la interferència.
- Localització
- Una vegada localitzada s'ha d'intentar trobar una solució. S'haurà de fer un seguiment de tots els canals de la GUB per tal d'aconseguir que les comunicacions es realitzin d'una forma òptima pels usuaris i operativitat de tots serveis.
- Totes les actuacions procedents d'interferències es consideraran Ordres de Treball urgents, i per tant, el temps de resposta es considera immediat.
- Es remetrà sempre informe escrit als Serveis Tècnics de la motivació i causa d'aquesta interferència.

### **e) Altres elements de comunicació:**

- \* Enquadrats dintre del manteniment correctiu: televisors, amplificadors, antenes, cablejat, etc.

Tot l'equipament queda recollit als annexos d'aquest contracte. Si per qualsevol motiu no coincidís algun número de sèrie o per problemes d'actualització de l'inventari hi hagués qualsevol equip que no quedés reflectit a l'inventari i fos propietat de la GUB o SPCPEIS, aquest/s equip/s formaran part del present contracte i hauran de ser reparats amb les mateixes condicions que la resta de l'equipament.

### **f) Amb caràcter general**

- L'incompliment dels temps anteriors donarà lloc a les corresponents penalitzacions.
- Independentment de la reparació provisional de l'avaria, aquelles reparacions definitives amb un cost estimat superior als 350,00 € implicaran fer un pressupost previ per part del contractista i comunicar-ho en un termini de 24 hores en cas normal i de 4 hores en cas d'urgència als tècnics de Sistemes de Telecomunicacions de la GASPiC. Aquestes actuacions necessiten una aprovació



prèvia dels Serveis Tècnics abans de començar. En el cas de que en el transcurs d'aquest treballs, l'adjudicatari advertís un increment superior al 20% del barem de l'import previst, ho comunicarà als tècnics de Sistemes de Telecomunicacions de la GASPiC, per tal de que s'aprovi l'ampliació, si es procedeix, de l'Ordre de Treball. Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

- Tots els materials substituïts seran d'igual qualitat, **o superior**, als existents. L'Ajuntament es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir, ja sigui a través d'aquest mateix contracte, ja sigui per qualsevol altre mitjà. Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar en la mesura del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències municipals. En tot cas s'informarà prèviament als usuaris, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran, així com el calendari previst.
- Hi hauran dos tipus de manteniment correctiu:
  - 1) El realitzat en tots els equips de ràdiocomunicacions portàtils, mòbils, bases, carregadors, microaltaveus, micròfons i intercomunicadors de motoristes (relacionats als annexos 2 i 3) i les interferències (punt 4.1.2.d) i que restarà inclòs dins del pressupost com preu fix, de facturació mensual (independentment del nombre d'avaries) com són:
    - A. Qualsevol reposició i/o reparació de components.
    - En les intervencions descrites en aquest punt, es realitzarà una valoració de la reparació sense càrrec.
  - 2) El realitzat a la resta de les instal·lacions i equips que componen la totalitat de la xarxa.
    - A. El realitzat a les estacions repetidores
    - B. El realitzat a les bases de la SCC
    - C. Les reparacions d'altres equips i components relacionats als annexes.
    - D. Substitució del material fungible d'equips portàtils: antenes, botoneres... En aquest cas, serà comunicat als Serveis Tècnics de GUB, que decidirà el material a substituir. L'Ajuntament es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir, ja sigui a través d'aquest mateix contracte, ja sigui per qualsevol altre mitjà.

## **4.2 Descripció de les operacions de manteniment preventiu**

### **4.2.1 Serveis a mantenir**

Els corresponents a SCC.

### **4.2.2 Detall del servei**

Es farà una intervenció mensual a tots els elements definits al punt 4.1.1.b i 4.1.1.d del present plec. S'haurà de comunicar als tècnics de Sistemes de Telecomunicacions de la GASPiC mitjançant l'ordre de treball corresponent les actuacions realitzades.



L'adjudicatari facilitarà un calendari del manteniment preventiu. Aquestes actuacions seran periòdiques i es valoraran d'acord el quadre de preus descrit al pressupost com preu fix, de facturació mensual, degudament justificades.

### 4.3 Sistemes crítics

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:

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:

<b>SISTEMA</b>	<b>CRITIC</b>
Sistemes de comunicació ràdio Tetra de SCC	<b>SI</b>
Sistemes de comunicació ràdio Collserola del CGE	<b>SI</b>
Sistemes de comunicació de banda marina del CGE	<b>SI</b>
Sistemes de megafonia remota dels Parcs i CGE	<b>SI</b>
Sistemes de comunicació de vehicles GUB i SPCPEIS	<b>SI</b>
Resta de d'equipaments	<b>NO</b>

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

Depenent de la severitat i l'afectació al servei, les avaries es classificaran en urgents i normals, 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:

	<b>NORMAL</b>	<b>URGENT</b>
<b>Recepció incidències</b>	24x7x365	
<b>Disponibilitat</b>	8 x 5	8 X 5
<b>Temps de resposta</b>	2 dies (*)	Inmediat (*)
<b>Temps de resolució</b>	7 dies (**) (***)	Inmediat (feiners)



(\* ) Sempre en dies feiners

(\*\* ) El temps de resolució per a les Ordres de Treball **normals** s'estableix en 7 dies, tret de que l'Ordre de Treball especifiqui un temps superior.

(\*\*\* ) Tenir en compte els casos concrets on s'especifica el temps de reparació màxim en el 90 % dels casos i en el 10 %.

En el supòsit que es produeixi una demora superior als 7 dies, l'empresa adjudicatària haurà de respondre amb el mateix nombre d'equips que en aquell moment hi hagi en reparació.

L'incompliment dels temps anteriors donarà lloc a les corresponents penalitzacions-

## **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 Tècnic titulat (Grau) o Superior, Industrial o de Telecomunicacions, especialitzat en ràdio
- 1 Tècnic titulat en Formació Professional de Grau Superior en Electricitat, Electrònica, Instal·lacions o Manteniment o equivalent, especialitzat en ràdio (oficial de 1ª).
- 1 Tècnic titulat en Formació Professional de Grau Superior en Electricitat, Electrònica, Instal·lacions o Manteniment o equivalent, especialitzat en antenes (oficial de 1ª).

### **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. Aquest requisit s'estableix com una condició especial d'execució.

### **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.

Ha d'estar en possessió de la Certificació de Qualitat ISO 14001, de sistemes de Gestió Ambiental, per acreditar que l'empresa promou la protecció ambiental i la prevenció de la contaminació en equilibri amb les seves activitats econòmiques.

## **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) i ITC
- 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 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.

Adscripció de mitjans

## **8. Durada del servei**

La durada del contracte serà de 1 any, 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 1 any. 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 2 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.
- Els informes mensuals 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 traspasar 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.

- 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.
- 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 als edificis els embalatges de productes nous, els materials o equips rebutjats de la instal·lació, deixant les instal·lacions en les quals s'actuen 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.
- I amb caràcter general, seran a càrrec de l'adjudicatari, a més de les despeses de licitació i formalització del contracte:
  - a. Totes les que s'originin per assaigs i proves de materials i instal·lacions que siguin sol·licitades.
  - b. Tots els components de reposició dels equips descrits a l'apartat 3.1.
  - c. La recollida i el lliurament dels equips reparats.
  - d. Resten inclosos els trasllats, medis auxiliars i despeses generals.
- 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 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.

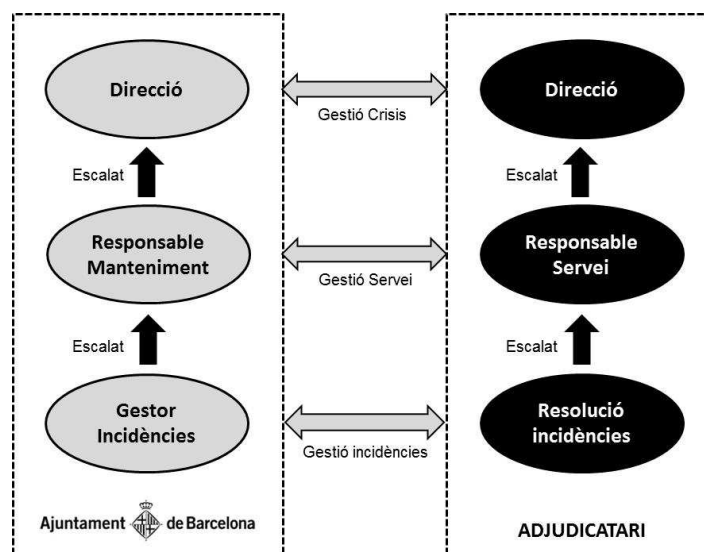


Els responsables del servei de l'Ajuntament i el representant de l'adjudicatari es reuniran periòdicament (mensual o trimestral segons s'acordi) per tal de fer el seguiment dels indicadors del servei.

## 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,...).

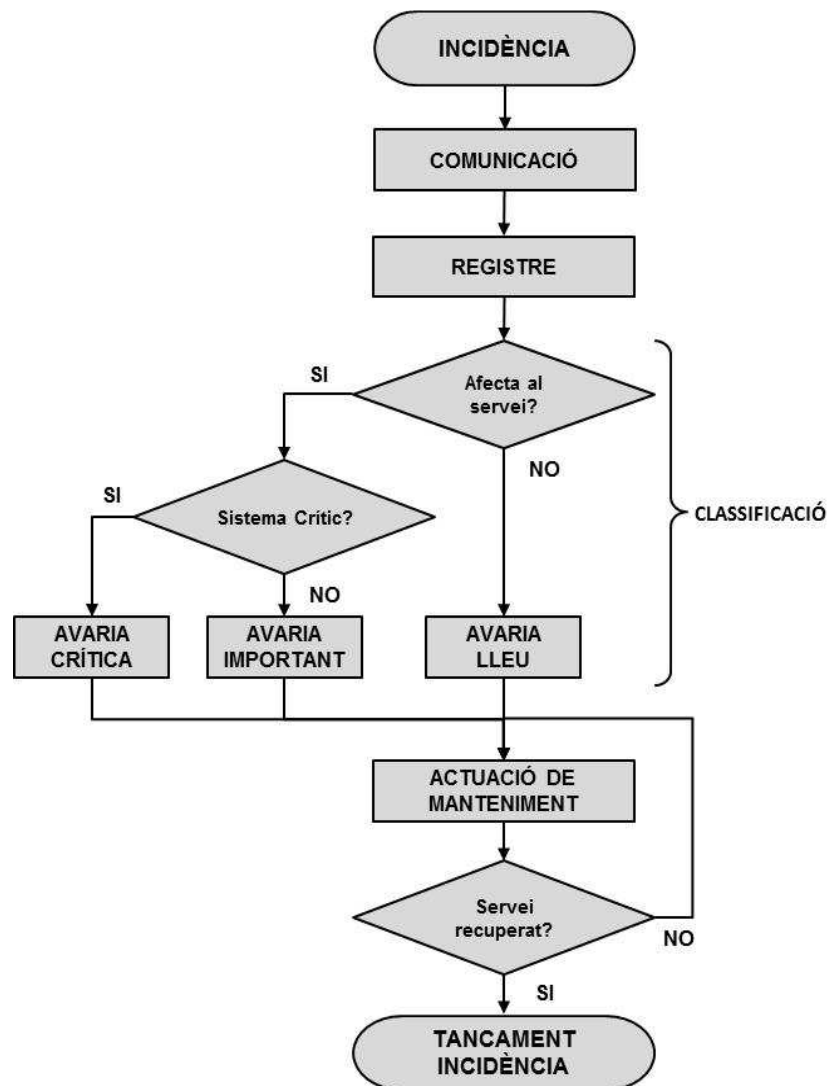
Aquests canals hauran d'estar actius des de l'inici del contracte, i en cas contrari, l'Ajuntament tindrà dret a l'aplicació de penalitats econòmiques per incompliment de contracte.

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'averies 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 averies 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.

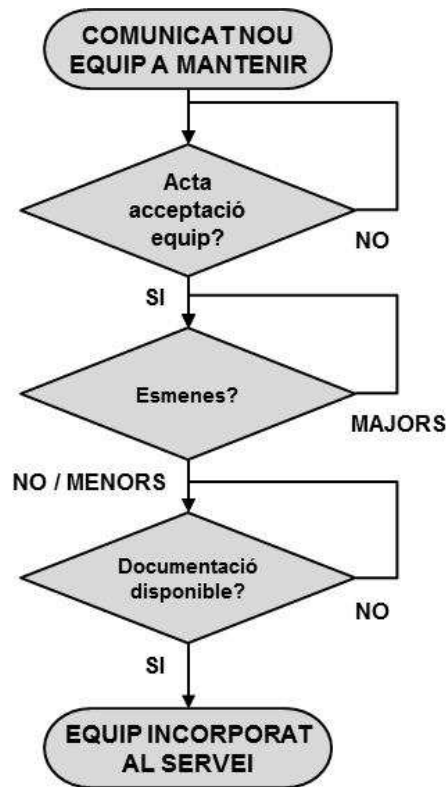
### **13.5 Protocol incorporació de nous equips al servei**

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



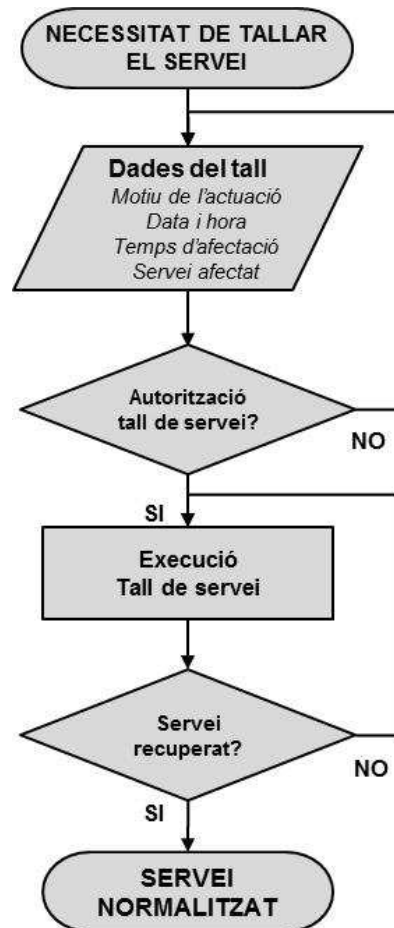
***Protocol incorporació nou equipament al servei de manteniment***

### **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



**ANNEX 1**

**RELACIÓ D'INFRASTRUCTURES PMR**

Ubicació	rpt	antenes	alarma	enllaç	F.A.	marca	model
Turo Rovira	7	12	1	1	2	koney (tots)	389
Montjuic	6	10	1		2	koney (tots)	389
Hotel Arts	3	4	1		2	Koney/koney/kenwood	389/389/TRK850



## ANNEX 2

### RELACIÓ DE LA FLOTA DE RÀDIO

#### GUB

##### 2.3.1 Portàtils

Ràdio portàtil digital –	Sepura STP 8000/9000	1369
Radio portàtil digital-	SC2020	171

##### 2.3.2 Mòbils (vehicles)

Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRG3900	84
Ràdio mòbil digital -	SCG2229	92

##### 2.3.3 Bases (sobretaula)

Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRG3900	85
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SCG2229	5

##### 2.3.4. Carregadors

Carregador de 12 unitats	SPR-02447	16
Carregador de 24 unitats	SPR-02448	25
Carregador individual		158

##### 2.3.5. Resum de l'equipament no específic:

Auricular Operador sala conjunta	Plantronics HW510	93
Bateria portàtil	Plantronics HW510	3334
Capçal base mòbil		85



Equip de comunicació Casc Integral	5
Micro vehicle	176

## **SPCPEIS**

### **2.3.1 Portàtils**

Ràdio portàtil digital –	SEPURA STP9000	226
Radio portàtil digital-	SEPURA SC2020	24
Radio portàtil digital-	SEPURA ATEX 8x000	18
Radio portàtil digital-	SERPURA ATEX 8x100	6

### **2.3.2 Mòbils (vehicles)**

Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRG3900	34
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRG3500	7
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRG3500W	15
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRM3500	4
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRM2000	46
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SCR22	77

### **2.3.3 Bases (sobretaula)**

Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRG3900	4
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRG3500	2
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRM2000	7
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SCR22	5

### **2.3.4. Carregadors**



Carregador de 12 unitats	9
Carregador de 24 unitats	6
Carregador individual	
STP7SC20	14
Atex STP8X	22

### **2.3.5. Resum de l'equipament no específic:**

Bateria portàtil	452
Capçal base mòbil	2
Antena portàtil	2
Micro altaveu PTT vehicle	2
Microauriculars TELECOM JD-23-STP8000	8
Auricular audio EZZ12-J6-R	20
PTT	
JJ-790/ns/Em/STP9000	75
SEPURA TITAN	240
SEPURA SRSM	30
Comunicador màscara MSA G1 (C1 Headset)	60

Si n'hi ha algun més afegiu-lo si us plau, com per exemple els ATEX i altres walkies especials i els seus PTTS (titan...)



### ANNEX 3

#### RELACIÓ D'ELEMENTS A LA SALA CONJUNTA DE COMANDAMENT

##### GUB

2.2.1	Portàtils SC2020	28
2.2.2	Bases SRM200 SEPURA	21
2.2.3	Carregadors:	
	SEPURA 300-00386	1
	SEPURA 300-00385	3
	SEPURA 300-01930 1+1	5
2.2.4	Antena de televisió i amplificadors	5
2.2.5	Sistema de recepció i distribució de TDT a la Sala Conjunta	
2.2.6	Cablejat de les bases a les taules dels operadors	17
2.2.7	Sistema d'interconnexió per cable de bases TETRA a les TBS de RESCAT	17
2.2.8	Caixes de comandament remot	
2.2.9	Sistema comandament TX –RX de les taules dels operadors	17
2.2.8	Pedals PTT	12
2.2.9	Receptors de control per l'enregistrament	24
2.2.10	Sistema de interconnexió de Radio i Telefonía per a l'enregistrament centralitzat sobre equips RACAL WORDNET.	
2.2.11	Auricular Operador sala conjunta	100
2.2.12	Fonts d'alimentació	17
2.2.13	Sistema de megafonia remota de Bombers	

Analògic: Inclou centraleta RDSI, terminals per emissió i recepció de missatgeria de veu per megafonia remota , electrònica de



control interconnexió a Mycellium i sistemes de d'amplificació als Parcs.

IP: Inclou centraleta IP, matriu compact, terminals per emissió i recepció de missatgeria de veu per megafonia remota , electrònica de control interconnexió a Mycellium i sistemes de d'amplificació als Parcs.

#### 2.2.14 Sistemes de videoprojeccions. (4)

Manteniment preventiu i correctiu de X Televisors

#### SPCPEIS

- Emissores del CPD:

#### 2.3.3 Bases (sobretaula)

Ràdio mòbil digital -	SEPURA SRG3900	8
Ràdio mòbil digital -	SEPURA SCR22	0

- Banda marina:

o Radio portàtil digital		
▪ IC-M87		6
▪ IC-M73 EURO		2
▪ IC-M1 EURO V		2
▪ IC-M25 EURO		4
▪ Cobra Marine MR HH350 FLT EU		1
o Ràdio portàtil digital		
▪ GARMIN VHF X15I		1
▪ NEW SUNRISE NTW-1000		1
▪ ICOM M-503		1
▪ GARMIN 115i		1

- Ràdio guaites Collserola:

o Ràdio portàtil digital		
▪ MOTOROLA DP3400 VA CGE		2

- Autoritat portuària

o Ràdio fixe digital:		
▪ K-5:		1

- Banda Aèria

o Ràdio fixe digital:		
▪ K-5:		1