

**Exp. 26/0077**

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DE SISTEMES DE SEGURETAT CONTRA ROBATORI I INTRUSIÓ, EN EDIFICIS I LOCALS PROPIETAT DE L'INSTITUT MUNICIPAL DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA , AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ SOSTENIBLE**

<b>Codi de contracte</b>	<b>26/0077</b>	<b>Descripció contracte</b>	Subministrament, instal·lació i manteniment de sistemes de seguretat contra robatori i intrusió, en edificis i locals propietat de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible
<b>Import Pressupost</b>	<b>63.785,62 € (IVA Inclòs)</b>	<b>Tipificació contracte</b>	Mixt de serveis i subministrament

**ÍNDEX**

CLÀUSULA 1. PREÀMBUL ..... 3

1.1 Objecte del contracte ..... 3

1.2 Pressupost del contracte..... 3

1.3 Termini d'execució ..... 4

1.4 Interlocutors/es per a aquest contracte ..... 4

1.5 Normatives d'aplicació ..... 4

CLÀUSULA 2. DEFINICIONS PRÈVIES..... 5

CLÀUSULA 3. COMPETÈNCIES, ÀMBIT D'APLICACIÓ..... 5

3.1 Competències..... 5

3.2 Àmbit d'aplicació ..... 5

CLÀUSULA 4. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL CONTRACTE ..... 5

4.1 Subministrament i instal·lació ..... 6

4.2 Equipament a instal·lar i especificacions tècniques..... 7

4.3 Homologacions ..... 8

4.4 Manteniment integral ..... 9

4.4.1 Manteniment preventiu ..... 9

4.4.2 Manteniment correctiu ..... 10

4.4.3 Detecció de l'avaría ..... 11

4.4.4	Classificació de l'avaría .....	11
4.4.5	Informes a emetre per tots els sistemes de manteniment .....	12
4.4.6	Horari de treball del manteniment .....	12
4.5	Recepció, gestió d'alarmes i comprovació d'incidències .....	13
4.5.1	Servei de connexió a central receptora d'alarmes (CRA).....	13
4.5.2	Protocol d'actuació .....	13
4.5.3	Claus d'accés .....	13
4.5.4	Software de gestió.....	13
4.6	Assistència tècnica .....	14
4.7	Senyalització.....	14
	CLÀUSULA 5. GARANTIA.....	14
	CLÀUSULA 6. MITJANS HUMANS I MATERIALS .....	14
6.1	Personal .....	14
6.1.1	Tècnic/a Responsable del Servei.....	14
6.1.2	Tècnic/a de manteniment.....	15
6.2	Vehicles i maquinària.....	15
	CLÀUSULA 8. REQUISITS GENERALS MEDIAMBIENTALS DE SOSTENIBILITAT .....	17
	CLÀUSULA 9. FACTURACIÓ.....	17
9.1	Subministrament i instal·lació del sistema.....	17
9.2	Manteniment del servei.....	17
	CLÀUSULA 10. PROPIETAT INTEL·LECTUAL, SEGURETAT I CONFIDENCIALITAT	<b>Error!</b>
	<b>s'ha definit el marcador.</b>	<b>No</b>
	ANNEXOS 19	

## CLÀUSULA 1. PREÀMBUL

### 1.1 Objecte del contracte

L'objecte del contracte és el subministrament, instal·lació i manteniment de sistemes de seguretat contra robatori i intrusió en edificis i locals propietat de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona (IMPJB), amb mesures de contractació pública sostenible.

El present Plec de Condicions Tècniques (PCT) descriu les prescripcions i les característiques de les instal·lacions i del seu manteniment que han de regir i regular l'objecte del present contracte, amb el tècnic responsable del contracte que es designi i els seus criteris de qualitat.

### 1.2 Pressupost del contracte

El pressupost del contracte és de 63.785,62 €, dels quals 52.715,38 € corresponen a l'import net i 11.070,24 € al 21% d'IVA.

Per al càlcul del pressupost s'han tingut en compte, tant les ubicacions d'instal·lacions existents com les necessitats detectades per la incorporació de nous espais i equipaments de l'IMPJB, així com el Conveni col·lectiu d'aplicació per als càlculs dels costos salarials segons les categories professionals. Es disposarà del següent personal de seguretat mecànic-electrònic: encarregat i revisor de sistemes. Pel que fa a la dedicació de l'encarregat en aquest contracte, s'estima un 1% de les hores totals que defineix el conveni (1.782 h.) i per al revisor de sistemes s'estima un 30% del total d'hores.

En el pressupost s'han desglossat, d'una banda, els costos salarials i les despeses de materials per al manteniment del servei i, per l'altra, els costos salarials i les despeses materials per a la instal·lació. Aquesta despesa d'instal·lació s'ha imputat en la partida pressupostària del primer any de contracte.

S'ha calculat el preu unitari per centre d'alarma, i pels dos anys de contracte, tenint en compte la instal·lació inicial i la quota de manteniment, desglossant el què correspon a la mà d'obra del personal i el material necessari per a la correcta execució del servei.

	u.	Tasca/feina	Preu/hora total	Rendiment	Hores/unitats	Total
<b>MANTENIMENT</b>	1	Encarregat	27,04 €	1%	35	946,40 €
	1	Revisor de sistemes	21,96 €	30%	1.034	22.706,64 €
		Material manteniment				5.445,22 €
		<b>Subtotal manteniment</b>				
<b>INSTAL·LACIÓ</b>	1	Encarregat	27,04 €		1	27,04 €
	1	Revisor de sistemes	21,96 €		35	768,60 €
		Subministrament d'equips	845,24 €		27	22.821,48 €
		<b>Subtotal instal·lació</b>				
	<b>TOTAL (sense IVA)</b>					<b>52.715,38 €</b>

### 1.3 Termini d'execució

La durada del contracte serà de 2 anys.

El contracte es podrà prorrogar per una durada total de 3 anys més.

S'estableixen dues fases en l'execució del contracte:

Fase 1: El subministrament i la instal·lació dels sistemes d'alarmes en 27 centres i retirada dels antics, s'iniciarà en la data que es fixi en l'acta d'inici i tindrà una durada màxima de 60 dies, a raó de 13 i 14 centres d'alarmes finalitzats al mes, respectivament.

Fase 2: El manteniment i seguiment del sistema d'alarmes començarà el mes següent a la data fixada en l'acta d'inici amb un total de 13 instal·lacions i, a partir del segon mes (tercer mes de contracte), es contemplaran les 27 instal·lacions, amb una durada total de 23 mesos.

### 1.4 Interlocutors/es per a aquest contracte

La unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte, és la Direcció de Serveis Transversals, amb la Sra. Anna Pons Porcel, coordinadora d'Equip Motor, responsable del contracte, a qui li correspondrà la seva supervisió en els termes previstos per l'art. 62 LCSP i el Sr. Carles Sellabona, coordinador de Vigilància de Parcs i Jardins, qui serà el contacte operatiu.

L'empresa adjudicatària designarà un responsable i/o coordinador tècnic com a interlocutor vàlid amb l'IMPJB, amb l'objecte de supervisar la bona execució del servei.

### 1.5 Normatives d'aplicació

Les normatives d'aplicació seran les següents, qualsevol referència a una norma específica es refereix a la versió vigent en cada moment, incloent les possibles modificacions o substitucions:

- Manual de Seguretat i Salut Laboral. Pla de Prevenció de Riscos Laborals: <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/opus/Manual-Prevencio-riscos-laborals-en-jardineria.pdf>
- Les mesures de seguretat previstes a la LO 3/2018 de 5 Desembre de Protecció de Dades Personal i garantia dels drets digitals i del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades).
- Llei 5/2014, de 4 d'abril, de seguretat privada
- Ordre IRP/198/2010, de 29 de març, per la qual s'estableixen els criteris d'actuació per al manteniment i la verificació dels sistemes de seguretat i la comunicació amb la policia de la Generalitat de Catalunya (Mossos d'esquadra) dels avisos d'alarma.
- Reial Decret 2364/1994, de 9 de desembre, que aprova el Reglament de Seguretat Privada (RSP).
- Ordre INT/314/2011, d'1 de febrer, sobre empreses de seguretat privada.
- Ordre INT/316/2011, d'1 de febrer, sobre el funcionament dels sistemes d'alarma en l'àmbit de la seguretat privada.
- Ordre INT/317/2011, d'1 de febrer, sobre mesures de seguretat privada.
- Ordre INT/318/2011, d'1 de febrer, sobre personal de seguretat privada.
- Reial Decret 842/2002, de 20 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries

## **CLÀUSULA 2. DEFINICIONS PRÈVIES**

### **Manteniment**

Servei que inclou totes les actuacions necessàries per mantenir les instal·lacions, els aparells i els sistemes en òptimes condicions i correcte funcionament, en qualsevol moment.

### **Manteniment preventiu**

Aquest servei inclou la revisió dels equips i dels sistemes inclosos en l'abast del contracte per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, amb el nombre d'intervencions anuals establertes en les corresponents garanties dels equips i de les instal·lacions. El servei ha de cobrir aspectes ambientals (neteja i temperatura, entre d'altres), ajustos de camps de visió, revisions visuals, estat general equips, baixa d'aquests, etc., així com qüestions de funcionament intern dels equips (actualitzacions, depuració de fitxers, capacitat del disc dur, rendiment, mesures, fitxers de logística, etc.). El servei inclou mà d'obra, desplaçaments, i suport operatiu.

### **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 el servei, o bé adaptar equips i elements a la normativa vigent aplicable, si s'escau. Inclou la mà d'obra, els desplaçaments, el material i el suport operatiu i els estàndards de qualitat quan el temps de resposta i de resolució estan fixats en aquest mateix plec.

## **CLÀUSULA 3. COMPETÈNCIES, ÀMBIT D'APLICACIÓ**

### **3.1 Competències**

El manteniment per garantir la seguretat, la integritat dels edificis i el contingut de les dependències de l'IMPJB correspon a la Direcció de Serveis Transversals.

### **3.2 Àmbit d'aplicació**

L'àmbit del servei comprèn els edificis i locals gestionats per l'IMPJB, dels quals n'és el responsable de la seva gestió, inclosos en l'Annex 1 d'aquest plec.

Aquest servei té per objecte la protecció contra la intrusió i robatori de les diferents dependències (veure Annex 1), mitjançant un sistema d'alarmes.

## **CLÀUSULA 4. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL CONTRACTE**

L'abast d'aquest plec contempla el desenvolupament de les tasques necessàries per a la vigilància i la preservació de les dependències de l'IMPJB incloses en l'Annex 1.

El contracte inclou l'aportació dels recursos tècnics, humans i materials necessaris, inclòs el subministrament, per a l'execució de totes les tasques pròpies del mateix, que siguin necessàries per dur a terme el servei d'acord amb el què estableix aquest plec, el PCAP i la documentació annexa.

La definició de les tasques relacionades amb l'objecte del contracte són:

- Subministrar i instal·lar sistemes d'alarma a les dependències de l'IMPJB.
- La retirada del sistema antic d'alarmes, que s'inclou en el preu d'instal·lació dels nous elements.
- Mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions.
- Solucionar les incidències i avaries que puguin sorgir.
- Connectar els sistemes de detecció a una Central Receptora d'Alarmes i establir el protocol en cas que s'activi una alarma.
- Adequar les instal·lacions a la normativa vigent d'aplicació.
- La revisió i bon funcionament dels sistemes de software i la resta d'elements de suport informàtic.
- Gestionar els residus.

Es fa constar explícitament que la contractació dels subministraments i els serveis que en el present plec es detallen, no significa de cap manera la cessió de la titularitat del servei ni tampoc de la propietat de les instal·lacions, que correspondran sempre i en tot moment a l'IMPJB.

El servei s'haurà d'ajustar en general als requeriments horaris dels edificis i la seva utilització, i per altra banda, l'adjudicatari haurà de garantir la prestació del servei les 24 hores dels 365 dies de l'any, per tal d'atendre a les possibles avaries i incidències.

No s'inclou en el present contracte el manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis que es troben connectades als sistemes de seguretat, com les centrals de detecció d'incendis i els seus detectors i elements, que seran objecte d'un altre contracte.

L'adjudicatari haurà de realitzar el subministrament, la instal·lació i la posada en marxa del sistema objecte del present plec en un termini no superior als 60 dies naturals, segons la Fase 1, a comptar des de la data que es fixi en l'acta d'inici del contracte. S'han previst 36 hores de servei per a la instal·lació de la totalitat dels sistemes d'alarma en els 27 centres.

#### **4.1 Subministrament i instal·lació**

Amb la finalitat que els licitadors puguin preveure tots els elements a instal·lar a l'hora d'elaborar les seves ofertes, s'organitzaran torns de visita a les diferents dependències d'acord amb les sol·licituds formulades durant el període de presentació d'ofertes. S'hauran de posar en contacte amb el coordinador de vigilància (Carles Sellabona, tel. 620 52 49 99) per concertar una visita. Les empreses podran presentar-se a les instal·lacions, prèvia autorització de la tècnica, fins a 5 dies abans de la finalització del termini d'ofertes.

Un cop signada l'acta d'inici del contracte, el responsable de l'IMPJB realitzarà una comanda a l'adjudicatari, d'acord amb la seva oferta, dels diferents elements a instal·lar en cadascuna de les dependències detallades en l'Annex 1.

En un termini de 2 dies laborables l'empresa adjudicatària haurà de confirmar la comanda i iniciar el subministrament i la instal·lació del sistema en un termini no superior als 60 dies naturals des de la data que figuri en l'acta d'inici del contracte i complint amb la Fase 1.

Les principals tasques a realitzar són:

- Retirada de la instal·lació existent (amb gestió de residus corresponent) i subministrament de tot l'equipament i materials necessaris per al correcte funcionament del sistema, seguint les normes de gestió que s'estableixen en la clàusula 8 del present plec.
- Instal·lació de tot l'equipament i realització de les actuacions necessàries per garantir els suports i connexions dels equips amb la xarxa de comunicacions i la xarxa elèctrica per a un correcte funcionament. S'han previst 36 hores per a la instal·lació de tots els sistemes d'alarma de l'Annex 1.

- Posada en marxa del sistema.

## 4.2 Equipament a instal·lar i especificacions tècniques

Els equipaments a instal·lar per a cadascuna de les dependències seran els establerts a l'Annex 1 del present plec.

Les característiques tècniques mínimes que hauran de complir els sistemes d'alarmes són les següents:

Tots els sistemes i elements instal·lats han d'estar fabricats conforme les Normes UNE EN 50130, 50131, 50132, 50133, 50136 i la Norma UNE CLC TS 50398 o equivalents, i és obligatori per a l'adjudicatari disposar de certificats d'homologació dels productes que comercialitzi, a través d'Entitats Europees d'Accreditació d'acord amb la Norma EN 45011. Així mateix, amb el subministrament i instal·lació de les alarmes caldrà realitzar la corresponent connexió a la central receptora d'alarmes (CRA).

<b>ALARMA TIPUS RADIO (GRAU 2)</b>	
<b>Descripció de l'element</b>	<b>Nº mínim d'elements a instal·lar per sistema d'alarma</b>
Sistema anti-inhibidor de freqüències	1
Centraleta d'alarma tipus radio amb mòdul de comunicació GPRS i IP, font d'alimentació i bateria interna.	1
Teclat radio amb botons numèrics per a introducció manual de codis i amb lector de claus intel·ligents integrat	1
Claus intel·ligents (TAG)	5
Sirena interior ràdio	1
Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) per a protecció de l'encaminador en cas de tall elèctric	1
Detector volumètric interior ràdio amb cambra	Veure número d'elements a instal·lar d'acord amb l'Annex 1
Detector volumètric interior ràdio	Veure número d'elements a instal·lar d'acord amb l'Annex 1

### Descripció detallada dels components mínims

- Central o centraleta tipus ràdio o sense fil:

<b>Descripció requeriments mínims</b>	<b>Valor</b>
Doble via de comunicació	Sí, GPRS i IP
Número de zones radio	160
Codis d'usuari	60
Particions	2
Bateria interna 12 h	Sí

- Teclat interior ràdio amb sirena:

<b>Descripció requeriments mínims</b>
Permetrà gestionar el sistema
Disposarà de botonera per a marcar codis d'usuari per a armat i desarmat del sistema
Incorporarà un brunzidor d'avís d'armat i desarmat i LED senyalitzador
Incorporarà una sirena d'alarma que s'activarà en cas de salt
Disposarà de tecles d'avís directe a Policia i emergències

Tindrà la funcionalitat d'armat i desarmat a través de TAG de proximitat
--

- Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI):

Se subministrarà amb cada sistema d'alarma instal·lat. Aquest dispositiu emmagatzemarà energia elèctrica gràcies a unes bateries integrades, la qual cosa li permetrà proporcionar suport elèctric durant 2 hores en cas de sabotatge o tall del subministrament de la xarxa elèctrica, perquè la centraleta de l'alarma continuï enviant senyals a la CRA per Ethernet (via IP).

- Detector volumètric interior ràdio:

Detector ràdio amb sensor de moviment infraroig passiu (PIR). És capaç d'enviar senyals sense fils a la centraleta de l'alarma en detectar moviment si un intrús es creua en el seu camí de detecció. L'abast mínim serà de 12 metres amb un angle d'obertura de 90° quan s'instal·li en paret a 2 metres sobre el terra. Qualsevol variació, abans s'haurà de contrastar amb el responsable del contracte.

Ha d'incorporar bateria d'alimentació substituïble, amb avís de bateria baixa.

Ha de tenir la possibilitat de poder ser ancorat en paret o en cantonada.

Ha d'incorporar mínim un sistema de seguretat d'obertura per a avís en cas de manipulació.

- Detector volumètric interior ràdio amb càmera:

Detector ràdio amb sensor de moviment infraroig passiu (PIR) i càmera integrada. És capaç d'enviar senyals sense fils i imatges capturades (qualitat d'imatge 640 x 480 píxels com a mínim) a la centraleta de l'alarma en detectar moviment si un intrús es creua en el seu camí de detecció.

Ha d'incorporar un flaix LED o un LED infraroig per a poder realitzar la captura d'imatges en condicions de poca llum.

L'abast mínim serà de 12 metres amb un angle d'obertura de 90° quan s'instal·li en paret 2 metres sobre el terra. Qualsevol variació, abans s'haurà de contrastar amb el responsable del contracte.

Ha d'incorporar bateria d'alimentació substituïble, amb avís de bateria baixa.

Ha de tenir la possibilitat de poder ser ancorat en paret o en cantonada.

Ha d'incorporar mínim un tàmpor de seguretat d'obertura per a avís en cas de manipulació

### **4.3 Homologacions**

Un cop es trobin instal·lats tots els elements i estiguin en funcionament, el contractista haurà de lliurar a la finalització dels treballs d'instal·lació una memòria tècnica o documentació "As-Built" o similar, de tots els articles subministrats i instal·lats i dels treballs realitzats en un termini no superior a un mes des de la finalització de la instal·lació.

D'acord amb la normativa, qualsevol element o dispositiu que formi part d'un sistema d'alarma dels recollits per la normativa de seguretat privada haurà de complir, com a mínim, el grau i característiques establertes en les diferents Normes actualitzades segons la normativa del sector (UNE-EN 50130, 50131, 50132, 50133, 50136 i en la Norma UNE CLC/TS 50398 o equivalents).

Aquesta documentació ha de contenir com a mínim:

- Descripció tècnica de cadascun dels equipaments subministrats.

- Pel que fa al software: llicències o drets d'ús del programari, números de sèrie, claus d'activació, noms d'usuaris autoritzats, usuaris administradors del sistema, codis d'autorització i d'altres.
- Certificació tècnica de l'empresa lliurada pels fabricants escollits.

#### **4.4 Manteniment integral**

El manteniment integral, tant preventiu, com correctiu, ha de garantir el bon estat i funcionament dels equips, dels aparells de seguretat i de les instal·lacions de seguretat contra robatori i intrusió en edificis i locals de l'IMPJB.

En aquest sentit, l'adjudicatari haurà d'assumir la responsabilitat de generar i executar un **Pla de Manteniment Integral** que inclogui el manteniment preventiu i correctiu a seguir, d'acord amb el que estableixin les garanties dels fabricants i dels instal·ladors, el qual haurà de ser lliurat a la Direcció de Serveis Transversals durant els 30 primers dies naturals després de la signatura de l'acta d'inici, per al seu seguiment.

L'adjudicatari presentarà una proposta d'organització d'aquest servei que inclogui: procediment, temps de resposta, vies de comunicació, sistemes de confidencialitat, etc. Els serveis tècnics municipals establiran les persones autoritzades per gestionar els codis d'accés, podent variar aquesta organització en funció de les necessitats del servei.

##### **4.4.1 Manteniment preventiu**

El manteniment preventiu consisteix en el conjunt d'operacions programades que es requereixen de forma periòdica amb l'objectiu de complir amb les inspeccions establertes en la normativa d'aplicació o allò que defineixi la garantia dels fabricants dels equipaments i dels instal·ladors, per mantenir en un estat correcte el funcionament i conservació de les instal·lacions i reduir al mínim les possibles aturades imprevistes a causa d'un mal funcionament.

També es considera manteniment preventiu les actuacions destinades a conèixer l'estat actual de les instal·lacions, equips i elements, així com la detecció de defectes que es puguin corregir, regular, substituir, netejar o reparar abans que es puguin produir alteracions en el funcionament i utilització de les instal·lacions. Aquests treballs inclouran la mà d'obra necessària, desplaçaments, cablejat i petit material, ja inclosos en els imports del manteniment preventiu.

Dins les tasques del manteniment preventiu ordinari, l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la revisió i actualització de l'inventari de les instal·lacions. En els primers sis mesos de contracte l'empresa adjudicatària lliurarà l'**inventari actualitzat**, segons la proposta tècnica que hagi ofert en la licitació. Durant el transcurs del contracte, l'empresa adjudicatària haurà d'**entregar anualment un informe** al responsable de l'IMPJB que reculli registre de les incidències i resultat de les revisions i inspeccions corresponents.

Per tant, el manteniment preventiu, té com a objectiu detectar amb antelació les possibles fallades dels sistemes instal·lats i evitar-ne situacions futures que puguin dificultar l'operativitat dels sistemes, així com minimitzar els riscos d'incidències.

Les operacions de manteniment preventiu es poden classificar en els següents tipus:

- Preventiu normatiu: són les inspeccions i actuacions periòdiques especificades per la normativa vigent d'aplicació i en les diferents garanties dels fabricants i instal·ladors, i que s'han de realitzar de forma obligatòria, incloses les establertes en les garanties dels diferents productes.

- Preventiu ordinari; són les verificacions, inspeccions i controls no obligatoris però sí recomanats per fabricants, que complementen el manteniment obligatori.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a complir com a mínim amb les ordres de treball preventiu que s'estableixen en la normativa, i les que siguin recomanades pel fabricant de cada element, a més de les que hagi proposat en la seva oferta per a l'adjudicació del contracte. Les tasques de manteniment preventiu es realitzaran procurant evitar la pertorbació del funcionament normal de les dependències municipals, i sempre que sigui possible, informant prèviament, i amb una setmana d'antelació, als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat dels centres es pugui veure alterada.

En cas que existeixin canvis o actualitzacions de les normatives actuals, aquestes quedaran substituïdes per les que correspongui amb la nova reglamentació.

Les operacions de manteniment preventiu-programat que s'hauran de realitzar per les diferents instal·lacions d'alarmes seran:

- Alarmes d'intrusió i els seus components: **mínim una revisió presencial anual** i les verificacions remotes bidireccionals que estableix la normativa.

- Servei de central receptora d'alarmes (CRA): recepció i verificació dels senyals que emetin els sistemes d'alarma les 24 hores del dia i, si s'escau, la transmissió al servei d'intervenció i/o als cossos de seguretat corresponents.

- Atenció als usuaris: comunicació directa de l'adjudicatari amb el/la tècnic/a responsable fixat per l'IMPJB, per informar de les altes, baixes, modificacions i consultes de codis d'accés.

Els treballs de manteniment preventiu contemplaran els teclats, conductors, detectors, sirenes, bateries, polsadors, contactes, alimentació i la totalitat d'elements i connexions del sistema que s'hagin subministrat i instal·lat.

#### **4.4.2 Manteniment correctiu**

En cas que es detectin anomalies en les revisions de manteniment preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, i calguin reparacions de certa importància, caldrà presentar tan aviat com sigui possible i, en tot cas, abans del transcurs de 24 hores des de la seva detecció, una proposta d'actuació correctiva o modificativa que serà sotmesa a l'anàlisi del responsable municipal del servei, per decidir si s'efectuarà una actuació dins el manteniment correctiu.

Si cal canviar algun dels equips subministrats dins el període de garantia i per causes no atribuïbles a tercers (actes vandàlics, tempestes elèctriques, etc.), s'entendrà que no es podrà carregar l'import dels nous equips de substitució a l'IMPJB.

En cas en què es detectin anomalies no descrites al correctiu, caldrà presentar tan aviat com sigui possible, o en els informes periòdics, una proposta d'actuació, que serà sotmesa a l'anàlisi del responsable del contracte, per decidir si s'efectuarà una actuació dins el manteniment correctiu.

Així mateix, l'adjudicatari està obligat a notificar a l'IMPJB immediatament a partir de la seva detecció en un termini màxim de 24 hores, els danys produïts per causes atribuïbles a tercers (actes vandàlics, tempestes elèctriques o altres incidències) que afectin els sistemes d'intrusió instal·lats, i presentarà un informe detallat de la relació de danys amb el màxim d'informació possible, com a màxim una setmana després. En aquests casos les despeses de les reparacions no aniran a càrrec de l'adjudicatari, tot i que les haurà de realitzar.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació d'actualitzar el nombre de centres d'alarmes almenys cada any, o quan es produeixin modificacions a les instal·lacions, incorporant qualsevol canvi o nova informació durant el període de vigència del contracte, incloses les possibles pròrrogues. De la mateixa manera, s'haurà de disposar del grau d'obsolescència dels equips proporcionats pel licitador, indicant possibles dates de finalització del suport per part del fabricant.

Sempre que es detecti qualsevol avaria i/o incidència de l'equipament subministrat inclòs a l'adjudicació del present contracte que així ho requereixi, serà responsabilitat de l'adjudicatari la reparació de les avaries, la substitució dels equips durant el període de garantia, desplaçament del personal, mà d'obra, etc. S'haurà de detectar i reparar qualsevol avaria, encara que aquesta no produeixi indisponibilitat ni degradació del sistema.

#### **4.4.3 Detecció de l'avaria**

Les avaries o situacions d'emergència podran ser detectades per:

- Revisions periòdiques preventives
- Serveis tècnics de l'empresa adjudicatària
- Serveis tècnics de l'IMPJB
- Usuaris dels edificis municipals
- Alarmes del propi sistema
- Empreses externes

Per poder complir amb el protocol establert a l'apartat 3.3.1, l'adjudicatària haurà de disposar de telèfons fixos i mòbils, correu electrònic i accés des d'Internet a les aplicacions que gestionen l'objecte del contracte (per establir comunicacions en qualsevol moment).

Un cop l'empresa adjudicatària detecti una incidència l'haurà de notificar al coordinador de vigilància de Parcs i Jardins en el mateix dia laborable. En els casos de cap de setmana el coordinador de vigilància de Parcs i Jardins prendrà la decisió de si s'ha de comunicar al Cap de Guàrdia de l'IMPJB.

#### **4.4.4 Classificació de l'avaria**

Les ordres de treball correctiu emeses com a conseqüència de les incidències o avaries que puguin tenir lloc en les instal·lacions i elements constructius a mantenir es classificaran en urgents i normals.

El manteniment correctiu de les instal·lacions de seguretat i intrusió, contempla la reparació d'avaries o la resolució de les incidències que es puguin produir, qualsevol que sigui la seva causa, en els sistemes de detecció d'intrusió.

Sempre que sigui possible, l'avaria es repararà en el mateix moment en què es localitzi. Quan això no sigui possible, l'adjudicatari ho haurà de justificar i informar el responsable del contracte.

També es considera manteniment correctiu la substitució d'equips i elements importants que presentin reiteració excessiva d'avaries, provocant un mal funcionament i detriment del rendiment de les instal·lacions, afectant de manera significativa el servei (garantia de l'equipament o instal·lació) i l'adaptació d'equips i elements importants a la normativa vigent aplicable.

S'estableix la següent classificació quant a l'incompliment del temps de resposta i de resolució per al cas d'avaries i/o incidències (Acords de Nivells de Serveis ANS):

Tipus d'incidència /avaria	Descripció	Temps de resposta <sup>(1)</sup>	Temps de resolució <sup>(2)</sup>
Urgent	Aquelles que suposin un perill a persones i puguin causar desperfectes greus en els equips o instal·lacions. També s'inclouen en aquesta classificació aquells defectes que suposin aturar l'activitat d'un edifici o equipament	15 minuts	2 hores
Normal	La resta d'avaries i incidències que no es consideren urgents.	1 hora	24 hores

<sup>(1)</sup> **Temps de resposta:** temps transcorregut des que la petició és comunicada a l'adjudicatari fins que un tècnic qualificat es posa en contacte amb el peticionari.

<sup>(2)</sup> **Temps de resolució:** temps transcorregut des que la petició és comunicada a l'adjudicatari fins que es considera tancada pel peticionari.

El temps de resposta i de resolució es compten sobre l'horari de suport definit.

En el cas de les incidències, el temps de resposta és acumulatiu. És a dir, que tots els temps comencen a comptar des de l'inici de la comunicació de la incidència. Un cop iniciada l'execució de cada servei d'aplicació per part del nou adjudicatari, s'aplicaran els ANS definits en el present contracte.

Els incompliments seran penalitzats d'acord amb el que s'estableix en el PCAP i d'acord a la tipificació de falta molt greu, greu o lleu, segons la classificació de la situació (urgent o normal).

#### 4.4.5 Informes a emetre per tots els sistemes de manteniment

Per a cada intervenció de tasques de **manteniment correctiu** es lliurarà l'ordre de treball en un màxim de 48 hores després de la incidència, amb la informació rellevant del treball, incorporant la data de l'actuació, hora de l'avís, hora d'arribada, durada de la intervenció, lloc de la incidència, tipus d'actuació, i si s'escau fotografies i observacions.

**S'emetran informes trimestralment, a partir de la data de la signatura del contracte**, del servei de manteniment amb el recull de les ordres de treball signades en cada dependència, el resum de les revisions efectuades, les deficiències que s'hagin detectat, el resum dels resultats dels controls i les avaries i incidències que hagin tingut lloc, resultats de les proves i mesures efectuades que incloguin el dia i hora del registre de manteniment, l'equip o instal·lació implicats i actuacions realitzades.

Aquest informe ha de contemplar els següents aspectes:

- *Data i hora del registre de manteniment.*
- *Data i hora de la resolució de la incidència*
- *Equip (s) implicat (s)*
- *Diagnòstic*
- *Actuacions o tasques realitzades.*
- *Aportació de fotografies.*
- *Altres aspectes.*

#### 4.4.6 Horari de treball del manteniment

L'horari de treball del **manteniment preventiu**, serà aquell que respecti l'horari d'activitats del centre. Així i tot, serà susceptible de modificació per necessitats de cada equipament o quan circumstàncies d'interès general ho requereixin. S'entendrà com a horari laboral el següent:

De dilluns a divendres de 8.00 a 15.00 hores, tots els dies laborables, excepte en el cas d'emergències que s'hauran d'atendre en qualsevol moment de l'any.

El manteniment preventiu es farà de forma periòdica dins de l'horari laboral.

El manteniment correctiu i modificatiu es farà segons les necessitats del servei, i amb un màxim de 24 h de temps de resposta.

Tot i això, no s'efectuaran treballs en les hores de més afluència, tret de ser una emergència, evitant sempre interferir en el normal funcionament del centre. Durant els períodes en què en alguna dependència s'efectuïn obres, l'IMPJB podrà decidir no efectuar les actuacions programades o modificar-les.

#### **4.5 Recepció, gestió d'alarmes i comprovació d'incidències**

##### **4.5.1 Servei de connexió a central receptora d'alarmes (CRA)**

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei propi de control i vigilància les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any, per la recepció i verificació dels senyals que emetin els sistemes d'alarma.

La central receptora d'alarmes, degudament registrada i amb l'autorització del Ministeri de l'Interior, o altre òrgan competent si s'escau, per complir amb els estàndards de seguretat i exercici professional exigits legalment, realitzarà l'atenció en els àmbits d'intrusió de les dependències indicades.

La central de recepció d'alarmes disposarà dels medis suficients per prestar el servei i aquests estaran capacitats per la recepció i verificació dels senyals d'alarma i la seva transmissió a les forces i cossos de seguretat durant les 24 hores i els 365 dies de l'any.

Totes les alarmes instal·lades aniran connectades a una mateixa CRA que gestionarà els avisos.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar a l'IMPJB (via web/aplicatiu o correu electrònic) una relació setmanal de connexions i desconexions. Aquesta relació s'enviarà cada divendres abans de les 13h, i en el cas que fos festiu, el dijous a la mateixa hora.

##### **4.5.2 Protocol d'actuació**

La connexió a la CRA es realitzarà d'acord amb els següents requisits:

Un cop la central receptora d'alarmes (CRA) detecti una incidència en el sistema d'alarmes l'empresa adjudicatària es comunicarà immediatament (màxim en 15 minuts) amb el responsable del servei de vigilància de l'IMPJB.

L'adjudicatari haurà de lliurar a l'IMPJB un informe per cada incidència detectada, d'acord amb el descrit anteriorment.

##### **4.5.3 Claus d'accés**

L'empresa adjudicatària lliurarà a l'IMPJB un llistat complet i actualitzat de totes les claus d'accés i configuració de les alarmes, abans de la posada en marxa del servei.

##### **4.5.4 Software de gestió**

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar a l'IMPJB un portal web que proporcioni servei d'accés remot per la gestió en temps real de totes les alarmes instal·lades per l'adjudicatari. Aquest servei remot haurà de ser accessible des d'un PC, un portàtil, una tauleta i un telèfon mòbil.

Haurà d'integrar totes les alarmes, independentment del model de centraleta d'alarma instal·lada (cable, ràdio o híbrida), en el mateix accés d'usuari. Haurà de ser compatible com a mínim amb navegadors de PC com *Mozilla* i *Google Chrome* o similar. El portal web ha d'estar dissenyat i concebut per a la interacció contínua i quotidiana de la persona autoritzada de l'Ajuntament amb els sistemes de seguretat instal·lats per l'adjudicatari, i tot això d'una manera senzilla i intuïtiva.

L'adjudicatari ha de garantir la seva actualització i manteniment durant el període de temps del contracte, d'acord amb el que estableixi l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI) en relació als Sistemes d'Informació.

#### **4.6 Assistència tècnica**

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei tècnic per a la resolució de consultes que pugui tenir el personal de l'IMPJB. Aquest servei serà en horari laborable de 8h a 15h. Aquest servei de suport es realitzarà per telèfon i per correu electrònic.

Pel que fa a l'atenció d'urgències i emergències, el servei, com ja s'ha descrit, haurà de ser els 365 dies de l'any i les 24 hores del dia.

L'empresa adjudicatària, en el termini de 5 dies des de la formalització del contracte, haurà de designar un telèfon i un correu electrònic de contacte.

#### **4.7 Senyalització**

L'empresa licitadora s'encarregarà del subministrament i muntatge de la senyalització de la presència de sistemes d'alarmes contra robatori i intrusió a les dependències, segons les normatives vigents.

S'instal·larà, com a mínim, un cartell en un lloc visible que informi que s'està en un establiment amb sistemes d'alarma. El cartell indicarà de manera clara la identitat del responsable de la instal·lació.

### **CLÀUSULA 5. GARANTIA**

S'estableix un període de garantia de 2 mesos per a aquest contracte, comptats a partir de la data que es fixi en l'acta de recepció de la prestació.

En cas que durant el desenvolupament del servei, es realitzin reparacions d'equips o infraestructura (cables, bastidors, etc.), aquestes gaudiran del període de garantia establert pel fabricant o per l'instal·lador, i mai serà inferior a 2 anys.

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 que el model de l'equipament subministrat segueix encara en producció, i que per tant, tindrem garantits els recanvis durant 10 anys.

### **CLÀUSULA 6. MITJANS HUMANS I MATERIALS**

#### **6.1 Personal**

##### **6.1.1 Tècnic/a Responsable del Servei**

El/la **tècnic/a responsable** del servei, amb la **categoria professional d'encarregat**, és el responsable tècnic de la prestació del servei i de la coordinació de totes les tasques de manteniment referides en aquest PCT. És la persona que estarà en contacte directe amb l'IMPJB amb una dedicació prevista de l'1% de les hores anuals previstes.

L'empresa adjudicatària designarà una persona com a tècnic responsable del servei amb les següents funcions i obligacions mínimes:

- Disposar de capacitat de decisió per donar resposta immediata a qualsevol eventualitat, encàrrecs associats a l'objecte del contracte, sol·licitats pel Tècnic Responsable de l'IMPJB.
- Estar ell, o un substituït amb les mateixes funcions i categoria i permanentment localitzable pel Tècnic Responsable de l'IMPJB, mitjançant telefonia mòbil, els set dies de la setmana.
- Fer arribar, regularment i en pocs dies, al Tècnic Responsable de l'IMPJB la documentació requerida en el contracte.
- Com a principal interlocutor entre empresa i l'IMPJB, assistir a les reunions de seguiment del contracte per tractar assumptes referents al servei, havent d'estar facultat per l'empresa per prendre decisions en nom seu.
- Coordinar amb l'empresa la gestió administrativa del contracte (reduccions, ampliacions, pressupostos, etc.).
- Organitzar, coordinar i supervisar les tasques de la totalitat del personal designat al contracte.
- Donar suport, motivar i formar en el seu lloc de treball al personal a càrrec seu.
- Solucionar totes les incidències per garantir la continuïtat del servei.
- Vetllar per la seguretat i higiene del personal.
- Informar al Tècnic Responsable de l'IMPJB, de qualsevol incidència o de la informació que sigui demanada per l'IMPJB.
- Comunicar-se contínuament amb el seu personal per anticipar incidències.
- Donar solucions tècniques i organitzatives a qualsevol incidència en les instal·lacions.

El/la tècnic/a responsable del servei ha de tenir, com a mínim, els títols o acreditacions acadèmics o professionals següents:

- Personal titulat en un grau superior de formació professional de la branca d'electricitat i electrònica.
- Mínim 3 anys d'experiència en tasques similars a les descrites en aquest PCT.

### 6.1.2 Tècnic/a de manteniment

L'empresa adjudicatària designarà una persona com a **tècnic de manteniment** que, amb la **categoria professional de revisor de sistemes**, s'encarregarà de realitzar la instal·lació i el manteniment integral dels sistemes d'alarmes. La dedicació s'ha previst en hores per a la instal·lació dels sistemes i en hores de manteniment, d'acord amb la clàusula 4 d'aquest PCT.

El personal tècnic mínim participant en el contracte ha de tenir, com a mínim, els títols o acreditacions acadèmics o professionals i l'experiència laboral següents:

- Personal titulat en un grau mitjà de formació professional de la branca d'electricitat i electrònica.
- El tècnic haurà de comptar amb una experiència mínima de 3 anys en tasques similars a les descrites en aquest PCT.
- Aquesta persona haurà de tenir el carnet homologat per realitzar treballs en alçada.

La persona delegada, en cas d'absència, tindrà el mateix perfil professional.

### 6.2 Vehicles i maquinària

Els mitjans materials, com vehicles i maquinària, que l'adjudicatari destini als treballs objecte del servei, estaran en perfecte estat de conservació i d'ús i tindran les condicions requerides per a la finalitat que es destinin, tant de seguretat, com sanitàries i d'imatge, que inclou la identificació mitjançant adhesiu o placa d'identitat amb el distintiu de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins i de

l'Ajuntament de Barcelona, i sense que allò perjudiqui la identificació del propi adjudicatari, d'acord amb el model d'identitat bàsic de Cuidem Barcelona Parcs i Jardins afegim una captura model a l'Annex 2 d'aquest plec.

La maquinària i vehicles han de rebre l'aprovació de l'IMPJB que podrà, en qualsevol moment, indicar a l'adjudicatari la necessitat de disposar d'un determinat instrumental de treball per la realització de feines específiques i, si escau, obligar el seu ús.

L'adjudicatari haurà de realitzar, totes les reparacions necessàries per al correcte manteniment i conservació dels vehicles i de la maquinària, de tal forma que en cap moment es puguin quedar interromputs els serveis encarregats. Els vehicles estaran operatius per a la seva utilització durant el temps de prestació del servei, establint els mecanismes adequats per tal de substituir-los en cas d'avaría.

Cada cop que es produeixi una alta o baixa d'un vehicle o maquinària, autoritzada prèviament per l'IMPJB, l'adjudicatari haurà de comunicar-ho en un termini de 15 dies.

Tots els vehicles i maquinària hauran d'estar en bon estat d'higiene i aparença a més de comptar amb una pòlissa d'assegurança en vigor durant tot el període de temps en què el contracte estigui vigent.

Els vehicles que treballin en la via pública seran perfectament visibles, ja que disposaran dels sistemes de senyalització i de seguretat obligatoris.

Tanmateix, tots ells hauran de comptar amb:

- Les llumeneres reglamentàries d'intermitència i senyalització
- Els elements de seguretat per evitar possibles accidents
- Farmaciola portàtil amb contingut per fer petites cures
- Llistat amb telèfons d'urgència
- Extintor

Queda prohibit accedir o estacionar vehicles als parterres, les gespes i altres àrees de plantació excepte que sigui la maquinària específica per realitzar les feines pròpies de manteniment i conservació de la vegetació.

Els vehicles i maquinària utilitzat han de garantir el menor impacte possible al medi i es tindrà cura especial amb les emissions (fums i soroll) a l'atmosfera.

Els tipus de vehicles admesos en el contracte són els següents:

- (1) Elèctrics.
- (2) Híbrids de gas natural.
- (3) Híbrids de gasolina.
- (4) Híbrids de gasoil.
- (5) Flexi fuel gasolina /E85.
- (6) Gas natural.
- (7) Bio dièsel B30.
- (8) Gasolina.
- (9) En cap cas s'admetran vehicles dièsel que funcionin únicament amb gasoil convencional.

S'haurà de complir la "Instrucció per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat de vehicles"  
[https://www.ajsosteniblebcn.cat/instruccio-esdeveniments\\_43781.pdf](https://www.ajsosteniblebcn.cat/instruccio-esdeveniments_43781.pdf)

L'empresa adjudicatària haurà de presentar els mitjans materials suficients per garantir la bona execució del servei. Els vehicles mínims que s'hauran de posar a disposició del contracte són:

- 1 vehicle de transport de material i/o persones.

## **CLÀUSULA 7. REQUISITS GENERALS MEDIAMBIENTALS DE SOSTENIBILITAT**

L'adjudicatari haurà de complir amb tots els sistemes mediambientals que exigeixen les lleis i normatives aplicables, les que defineix el plec administratiu i els compromisos adquirits en l'oferta.

L'adjudicatari té l'obligació de gestionar tots els residus resultants dels treballs de manteniment i reparació contractats. A tal efecte, l'adjudicatari haurà de disposar de tots els mitjans necessaris per procedir a la seva recollida i gestió correcte seguint les directrius que s'exposen a la Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la neteja i la recollida selectiva de residus de cada edifici.

L'adjudicatari té l'obligació d'evitar qualsevol risc d'impacte ambiental en el desenvolupament de les activitats pròpies del servei.

L'empresa adjudicatària intentarà actuar per tal de reduir les despeses energètiques i millorar el rendiment de les instal·lacions d'acord amb les mesures mediambientals i sempre amb el vistiplau dels tècnics municipals.

## **CLÀUSULA 8. FACTURACIÓ**

L'abonament de les tasques realitzades per l'adjudicatari es facturaran d'acord amb el següent:

### **8.1 Subministrament i instal·lació del sistema**

L'empresa adjudicatària emetrà una primera factura al final del primer mes del contracte en concepte de subministrament i instal·lació del sistema d'alarmes, i es facturarà la resta al segon mes, ja que l'empresa adjudicatària disposarà de 60 dies per executar-la, tal com s'ha mencionat anteriorment. L'import de la factura correspondrà amb el que hagi establert l'empresa en la seva oferta.

### **8.2 Manteniment del servei**

Un cop estigui en funcionament el servei l'empresa, adjudicatària facturarà mensualment la quota de manteniment integral del servei d'acord amb l'oferta que hagi presentat.

En cas de detectar-se anomalies executives durant el procés de certificació/validació de factures es realitzarà una relació de les actuacions defectuosament realitzades o pendents de realització per l'empresa adjudicatària, que serà formalment requerida a efectes d'esmenes.

La solució a la/es esmena/es s'haurà/an de dur a terme dins del termini fixat pel responsable del contracte i, en tot cas, haurà d'estar resolt abans que la factura corresponent a la mensualitat següent sigui validada, excepte si les circumstàncies concurrents aconsellessin l'establiment d'un termini diferent.

Les instal·lacions i manteniments defectuosament executades o no executades s'hauran d'excloure de la factura on s'hagin incorporat primerament, factura aquesta que s'haurà de rectificar.

No s'efectuarà cap pagament en relació a tasques no realitzades o defectuosament executades.

La certificació mensual es realitzarà tenint en compte el correcte funcionament del servei per totes les tasques descrites en aquest plec i en funció dels preus oferts per l'empresa adjudicatària.

Barcelona, a data de la signatura electrònica

Coordinadora d'Equip Motor  
Anna Pons Porcel

**ANNEXOS**

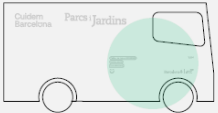
**Annex 1: Centres de treball i elements a instal·lar.**

Nombre de Centre	Districte	Direcció instal·lació completa
1	7-Horta-Guinardó	C/ FRANCESC ALEGRE S/N - VIVERS CAN BARO - AL FINAL DEL CARRER - (08024) (BARCELONA)
2	7-Horta-Guinardó	C/ FRANCESC ALEGRE S/N - VIVERS CAN BARO - AL FINAL DEL CARRER - (08024) (BARCELONA)
3	7-Horta-Guinardó	C/ FRANCESC ALEGRE S/N - VIVERS CAN BARO - AL FINAL DEL CARRER - (08024) (BARCELONA)
4	7-Horta-Guinardó	C/ FRANCESC ALEGRE S/N - VIVERS CAN BARO - AL FINAL DEL CARRER - (08024) (BARCELONA)
5	7-Horta-Guinardó	C/ FRANCESC ALEGRE S/N - VIVERS CAN BARO - AL FINAL DEL CARRER - (08024) (BARCELONA)
6	7-Horta-Guinardó	C/ FRANCESC ALEGRE S/N - VIVERS CAN BARO - AL FINAL DEL CARRER - (08024) (BARCELONA)
7	4-Les Corts	AVDA. D'ESPLUGUES 20 - PARC ROSEMER CERVANTES - (08034) (BARCELONA)
8	6-Gràcia	C/ DEL PORTELL: S/N - PARC GÜELL BARRACONS - (08024) (BARCELONA)
9	6-Gràcia	C/ DEL PORTELL: S/N - PARC GÜELL BARRACONS - (08024) (BARCELONA)
10	6-Gràcia	C/ DEL PORTELL: S/N - PARC GÜELL BARRACONS - (08024) (BARCELONA)
11	6-Gràcia	C/ DEL PORTELL: S/N - PARC GÜELL BARRACONS - (08024) (BARCELONA)
12	3-Sants-Montjuïc	AVDA. MIRAMAR 20-30 - MOSSÈN CINTO- (08038) (BARCELONA)
13	3-Sants-Montjuïc	AVDA. MIRAMAR 20-30 - MOSSÈN CINTO- (08038) (BARCELONA)
14	3-Sants-Montjuïc	PARC DE JOAN BROSA, MONTJUÏCH- (08038) (BARCELONA)
15	3-Sants-Montjuïc	VIVER DE TRES PINS, MONTJUÏC - AVINGUDA MIRAMAR 2- (08038) (BARCELONA) - OFICINES
16	9-Sant Andreu	PASSEIG DE SANTA COLOMA ( PARC NUS DE LA TRINITAT ) 60 (08030) (BARCELONA)
17	9-Sant Andreu	PASSEIG DE SANTA COLOMA ( PARC NUS DE LA TRINITAT ) 60 (08030) (BARCELONA)
18	9-Sant Andreu	PASSEIG DE SANTA COLOMA ( PARC NUS DE LA TRINITAT ) 60 (08030) (BARCELONA)
19	9-Sant Andreu	PASSEIG DE SANTA COLOMA ( PARC NUS DE LA TRINITAT ) 60 (08030) (BARCELONA)
20	3-Sants-Montjuïc	Avda. Miramar, 2 (Viver de Tres Pins) - Un dels Obradors (material brigada Infraestructures)
21	3-Sants-Montjuïc	Camí de Can Clos, 99 (Masia de Can Mestres)
22	4-Les Corts	Carrer Entença 290 (CT Entença)
23	5-Sarrià-Sant Gervasi	Carrer de Montevideo, 33-53 (Parc de l'Oreneta, nou CT)
24	6-Gràcia	Carrer Castellterçol (Parc de la Creueta del Coll)
25	7-Horta-Guinardó	Cra. D'Horta a Cerdanyola /BV-1415 (Cotxeres d'Horta)
26	8-Nou Barris	Plaça Major de Nou Barris, 1 (Parc Central de Nou Barris)
27	10-Sant Martí	Sant Ramon de Penyafort, 11 (SO Besòs)

**Annex 2: Model Imatge de vehicles. Consultar Manual Cuidem Barcelona**

**Vehicles**  
Especificacions  
Composició dels elements

Aquesta és la disposició dels elements al vehicle sempre que sigui possible. La distància entre el missatge i els logotips ha de ser sempre d'un mínim equivalent a tres símbols.



Manual d'identitat bàsic  
Cuidem Barcelona i Parcs i Jardins 13

1594

Vehicle elèctric

