



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE RECEPTORS GPS, SWITCHOS, ACCES POINTS I ELS SEUS COMPLEMENTS, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE.

Num Expedient: 20254081



Índex de continguts

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE	3
3.	PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ	3
4.	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	4
5.	DURADA DEL CONTRACTE.....	6
6.	CONDICIONS ESPECÍFIQUES I D'EXECUCIÓ	6
	6.1 Documentació.....	6
	6.2 Subministrament i lliurament.....	6
	6.3 Acceptació dels subministraments.....	7
7.	GARANTIA	7
	7.1 Garantia dels equips	7
	7.2 Gestió de la garantia	7
8.	DUBTES I ACLARIMENTS	7



1. INTRODUCCIÓ

La Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència de l'Ajuntament de Barcelona (en endavant GASPC), ha de contractar el subministrament de diversos dispositius per a la millora de la connectivitat a internet i posicionament de la Guàrdia Urbana de Barcelona (en endavant GUB) i dels Serveis de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament (SPCPEIS).

Aquest contracte promou l'eficiència en la despesa pública, i, a tal efecte inclou els termes acordats en l'execució dels processos de contractació pública, afavorint l'agilització de tràmits, així com la valoració de la incorporació de consideracions socials com aspectes positius en aquest procediment de contractació pública, afavorint alhora la participació de la petita i mitjana empresa i l'accés sense cost a la informació.

2. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament de Switchos, Accés Points (en endavant, APs), receptors GPS i els seus complements, per a per a garantir la màxima eficiència dels serveis de seguretat i prevenció que depenen de la GASPC i satisfer les necessitats administratives dels serveis que depenen de la GASPC, amb mesures de contractació sostenible.

En aquest plec s'estableixen les especificacions tècniques i funcionals en base a les quals ha de realitzar-se el subministrament de les unitats contractades. Durant l'execució del contracte, la única prestació que haurà de realitzar l'adjudicatari és el subministrament de les unitats contractades, juntament amb la documentació tècnica detallada, en el lloc indicat per la GASPC. Els lliuraments s'executaran sota el pla de desplegament que definirà, coordinarà i supervisarà el Departament de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions de GASPC.

L'adjudicatari haurà de garantir el funcionament dels aparells subministrats i la disposició de peces de recanvi al llarg de la vida útil dels mateixos.

Obligacions del contractista

El contracte s'executarà amb subjecció al que es preveu en els plecs i, d'acord amb les instruccions que, si escau, especifiqués la persona designada per l'òrgan de contractació.

3. PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

Considerant l'import del contracte, la seva durada i les prestacions que constitueixen el seu objecte, així com el valor estimat del contracte i els criteris que serviran per a la seva adjudicació, es considera que el més adient és adjudicar aquest contracte mitjançant el procediment obert simplificat previst als apartats 1 a 5 de l'article 159 LCSP amb varis criteris d'adjudicació.



4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

En el present apartat es mostren les característiques tècniques necessàries del diferents dispositius que conformen l'objecte del contracte.

En relació al Lo1, compostat pels receptors GPS i els seus complements, les característiques tècniques necessàries dels equips a contractar són les següents:

- **Antena combinada GSM/GPS (per vehicles de 2 rodes).** Antena combinada GPS / GSM d'altres prestacions amb amplificador de baix soroll integrat en l'antena GPS. Tipus GPS-719, amb característiques:

	Antena GPS	Antena GSM
Freqüència	1575.42 MHz	824 ~ 960 MHz 1710 ~ 1880 MHz 1900 ~ 2170 MHz
Guany	25 dBi	2.15 dBi
Figura de Soroll	1.7 ± 2.1 dB	
Polarització	RHPC	
Impedància	50 ohm	

- **Antena Combinada GSM/GPS/TETRA (per vehicles de 4 rodes).** Antena combinada triple banda GPS / GSM / TETRA d'altres prestacions amb amplificador de baix soroll integrat en l'antena GPS. Tipus GPS-776, amb característiques:

	Antena GPS	Antena GSM	Antena TETRA
Freqüència	1575.42 MHz	824 ~ 960 MHz 1710 ~ 1880 MHz 1900 ~ 2170 MHz	380 ~ 475 MHz
Guany	25 dBi	2.15 dBi	2.15 dBi
Figura de Soroll	1.7 ± 2.1 dB	---	---
Polarització	RHPC	Vertical	Vertical
Impedància	50 ohm	50 ohm	50 ohm

- **Equip Receptor GPS cotxe o moto.** Terminal de posicionament GPS: terminal datalogger amb receptor GPS, mòdem GSM/GPRS dels següents tipus i característiques:

Àmbit	Especificacions
Tipus	Equips Owa450 A o similar
Nucli i Processador	- CPU: ARM Cortex A8 a 800 MHz. - Sistema Operatiu: Linux Nucli 19.4.94, Debian 10. - Memòria: 512 MB DDR3 (ampliable a 1 GB), 1 GB NAND Flash (ampliable a 2 GB). - Emmagatzematge addicional: Ranura per targeta MicroSD.



Àmbit	Especificacions
Comunicacions	- Interfícies CAN: Fins a 4, amb suport per CAN 2.0B (1 Mbps) i CAN FD (8 Mbps). - RS485: Fins a 2 interfícies. - RS232: 3 ports configurables (TX/RX) o 1 port (TX/RX/CTS/RTS). - Ethernet: 10/100 Mbps, amb connectors RJ45 o M12. - USB: 2.0. - Comunicacions mòbils: LTE Cat 1 amb retrocompatibilitat 3G i 2G, bandes TDD i FDD, UMTS/HSPA+. - WiFi: 802.11 a/b/g/n/ac. - Bluetooth: 4.2.
Sensors	- Acceleròmetre de 3 eixos: Programable.
Entrades i Sortides	- Entrades digitals: 10 configurables (0-50V), amb 3 opcions addicionals. - Sortides digitals: 8 sortides obert col·lector (200 mA cadascuna), 2 sortides de costat alt (1A cadascuna). - Entrades analògiques: 4, amb resolució de 12 bits i precisió d'1% (configurables entre 0-512V o 0-3072V). - Tensió de sortida: 5V.
GNSS	- Receptor: GPS/GLONASS/GALILEO/QZSS/BeiDou amb 72 canals. - Precisió: 2 metres CEP, amb actualització fins a 10 Hz. - Antena activa: Subministrament de +33 V.
Alimentació	- Tensió nominal: Rang de 9V a 48V. - Consum: - OFF: 0.335 mA. - En espera: 988 mA. - En funcionament: 47 mA. - Funcionament amb GSM i GPS: 73 mA.
Bateria	- Bateria estàndard amb durada de 10 anys.
Dimensions	- Mida: 150 mm x 94 mm x 32 mm. - Pes: 254 g. - Protecció IP: IP40. - Rang de temperatura: - Funcionament: -40 °C a 75 °C (sense bateria). - Càrrega de bateria: 0 °C a 45 °C.

- **Temporitzador.** Sistema de desconexió automàtica temporitzada amb retard, amb temps configurable entre 5 i 60 minuts. D'aquesta manera, el consum del sistema en repòs, transcorregut el temps de desconexió, és 0 mA.

En quant al Lot 2, compostat per switchos, Accés Point i els seus complements, l'empresa contractista ha de disposar dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

Els equips han de ser els homologats per l'IMI i compatibles amb els contractes de manteniment de la xarxa vigents en el moment de la posta en marxa. Els únics models que poden compondre el subministrament són:



➤ **SWITCH homologats per l'IMI per la xarxa LAN corporativa:**

- Aruba 6200 24G 4 SFP+, amb PoE+ stackable
- Aruba 6200 48G 4 SFP+, amb PoE+ stackable
- Aruba 2930F-24P, amb PoE+ stackable
- Cisco C1000-24FP-4G-L, amb PoE+ stackable
- Cisco C9200L-24P-4G-E, amb PoE+ stackable
- Cisco C1000-16P-2G-L (per centres amb poca capacitat tipus 4)
- Aruba 2530-8-PoE+ (per centres amb poca capacitat tipus 4)
- Huawei S5735-L24P4S-A1 (per centres amb poca capacitat tipus 4)

***en tots els casos: incloses totes les llicències perpetues de fabricant per implementar el nivell 2 LAN.**

➤ **Acces Points homologats per l'IMI per WiFi corporativa actual:**

- AP WiFi Aruba 515: Mitja densitat, més cobertura i menys usuaris simultanis.
- AP WiFi Aruba 535: Alta densitat, menys cobertura i més usuaris simultanis.

5. DURADA DEL CONTRACTE

Pel lot 1, la durada del les prestacions serà de 10 mesos a comptar des de l'endemà de la seva formalització, sense possibilitat de pròrroga. No es considera adient establir una major durada del contracte degut a l'elevada variabilitat de preu.

Pel lot 2, la durada del les prestacions serà de 2 mesos a partir de l'1 de gener de 2026, sense possibilitat de pròrroga. No es considera adient establir una major durada del contracte degut a l'elevada variabilitat de preu del material contractat.

6. CONDICIONS ESPECÍFIQUES I D'EXECUCIÓ

6.1 Documentació

A més a més dels subministraments objecte de contracte, el contractista haurà d'aportar la documentació tècnica dels terminals i accessoris amb el màxim detall (especificacions tècniques complertes i documentació completa dels interfícies de configuració i programació).

La documentació tècnica ha de constar de:

1. Característiques tècniques de tots els equips a subministrar.
2. Manual del port de dades.
3. Manual complet de configuració i programació.
4. Esquema de detall d'assemblatge de la carcassa de les bases i caràtula.
5. Llistat en format EXCEL amb els números de sèrie dels equips subministrats.
6. Manual d'usuari de funcionament ràpid en català.

6.2 Subministrament i lliurament

El conjunt de terminals, accessoris i altres elements objecte d'aquest subministrament s'hauran de lliurar en el termini màxim de dos mesos a partir de la formalització de la comanda del nombre d'unitats desitjades.



El subministrament es realitzarà en les dependències i en les condicions que indiqui el Departament de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions.

6.3 Acceptació dels subministraments

Els subministraments es consideraran acceptats qual la persona responsable del contracte determini que el material ha estat rebut, d'acord amb les especificacions d'aquest plec, mitjançant l'acta de recepció o diligència de recepció parcial corresponent.

L'Ajuntament de Barcelona es reserva el dret de dur a terme verificacions sobre una mostra o sobre la totalitat dels materials lliurats prèviament a la signatura de l'acta de recepció corresponent.

7. GARANTIA

7.1 Garantia dels equips

Els equips subministrats gaudiran d'un període de garantia mínim de tres anys a comptar des de la data del subministrament. Així mateix, es garantirà l'existència de recanvis, d'acord amb el que estableix l'article 127 bis del Reial Decret Legislatiu 1/2007 de 16 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei General per la Defensa dels Consumidors i Usuaris i altres lleis complementàries.

7.2 Gestió de la garantia

- Pels terminals amb defectes de fabricació, el subministrador disposarà d'un màxim de 8 dies hàbils per fer efectiva la garantia i entregar un terminal en correcte funcionament a les dependències de la GASPC. La logística del transport, recollida i lliurament aniran a càrrec de l'adjudicatari.

8. DUBTES I ACLARIMENTS

Si és de l'interès dels licitadors sol·licitar informació addicional per a la presentació de l'oferta, es posa a disposició la següent adreça de correu on els licitadors podran fer les seves consultes: telecomunicacions_gsp@bcn.cat.

En l'assumpte del correu indicar:

Contracte: 20254081

En cas de no obtenir resposta, els licitadors podran contactar al telèfon 93 402 70 00.



**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

S'atendran les sol·licituds d'informació fins a 3 dies hàbils anteriors a la data límit de presentació d'ofertes.

Miquel Corral Pozo

Responsable Sistemes d'Informació i Telecomunicacions