

Exp. 196/21

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el servei de manteniment i gestió de dades de la xarxa dels sensors comptapersones de l'Institut Municipal de Mercats de Barcelona. Inclou el manteniment del servei, la restitució d'equipaments malmesos, la gestió de les dades que generen els comptapersones i els sistemes vinculats a aquesta gestió.

2. ANTECEDENTS I SITUACIÓ ACTUAL

L'Institut Municipal de Mercats de Barcelona va instal·lar durant l'any 2020 sensors comptapersones a tots els mercats municipals de la ciutat, d'una banda per tal de gestionar l'aforament màxim permès, i de l'altra per poder tenir informació quantitativa sobre els accessos als mercats.

En total es van instal·lar 335 sensors, 133 monitors i 4 semàfors a més de l'equipament de processat de vídeo a cadascun dels 39 mercats.

El projecte ha permès poder gestionar correctament l'aforament dels mercats així com la generació de dades quantitatives de l'accés als mercats.

3. DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA INSTAL·LAT

3.1. DEFINICIÓ DE LA SOLUCIÓ

Actualment, doncs, els 39 mercats compten amb una solució de recompte de persones que accedeixen pels accessos dels mercats basada en el processament de les imatges que s'obtenen a través de càmeres zenitals.

Els models dels dispositius instal·lats als quals s'haurà de donar manteniment són els que consten a continuació:

Càmeres

335 unitats de Hikvision Indoor Dual-Lens People Counting Density Camera DS-2CD6825G0/C-IS

NVR

21 unitats de Hikvision 8 Channel NVR DS-7608NI-I2

17 unitats de Hikvision 16 Channel NVR DS-7616NI-I2

4 unitats Hikvision 32 Channel NVR DS-7732NI-I4(B)

1 unitat Hikvision 64 Channel NVR DS-9664NI-I8

Elements de xarxa

Switchs Zyxel Switch GS1920-8HPV2 8x, Zyxel Switch GS1350-18HP 16x, Dahua Switch DH-PFS3106-4P-60 PoE, Dahua Switch PFS3409-4GT-96 PoE, Dahua Switch PFS3110-8ET-96 PoE

39 unitats de Router Mikrotik RB962UiGS-5HacT2HnT

39 unitats de Sai Salicru SLC-2000-twin PRO

Pantalles

133 unitats de Televisors Blualta o LG, Monitor Lenovo, Hans-G o KeepOut i Modulador també instal·lats.

Les dades són gestionades pel software HikCentral de Hikvision i són accessibles a través d'una API REST amb autenticació.

4. SERVEIS ASSOCIATS AL CONTRACTE

4.1. SEGUIMENT DEL BON FUNCIONAMENT DE L'EQUIPAMENT INSTAL·LAT

El proveïdor haurà de proveir un seguiment actiu de la qualitat del servei, en dos àmbits principals:

- Seguiment de l'estat dels equips instal·lats: Desconnexions i connexions de la xarxa per motius de connectivitat, elèctric, reinicis dels equips, malfuncionalment dels equips...
- Seguiment del recompte de persones en cada mercat: Mitjançant el tancament diari d'entrades-sortides per detectar possibles errades en el sistema o modificacions físiques dels espais.

4.2. ACTUACIONS DE MANTENIMENT DERIVADES DEL MAL FUNCIONALMENT DELS EQUIPS

Davant de la detecció d'un mal funcionament, el proveïdor haurà de portar a terme una actuació correctiva de l'equipament instal·lat. La resolució d'incidències relacionades amb el manteniment es farà segons els següents nivells de servei.

Resolució d'incidències	Temps de resposta	Temps de diagnòstic	Temps de resolució
Incidència crítica	1 hora	4 hores	8 hores
Incidència greu	2 hores	8 hores	22 hores
Incidència normal	4 hores	16 hores	40 hores

Tipus d'incidències:

- Incidència crítica: El sistema no funciona o una de les funcionalitats bàsiques no funciona. Implica una aturada en l'operativa normal de funcionament de l'aplicació.
- Incidència greu: El sistema o una de les seves funcionalitats té una anomalia important però no impedeix l'operativa normal de l'aplicació.
- Incidència normal: El sistema o una de les seves funcionalitats té una incidència normal

Franges de temps:

- Temps de resposta. És el temps transcorregut des de que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que un tècnic qualificat es posa en contacte amb el responsable de l'aplicació o la persona que es designi.
- Temps de diagnòstic. És el temps transcorregut des de que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que l'adjudicatari fa un diagnòstic del problema.
- Temps de resolució. És el temps transcorregut des de que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que es considera tancada pel responsable de l'aplicació o la persona que es designi.

El temps de resposta, diagnòstic i resolució es compta sobre l'horari de 8:00 a 18:00 de dilluns a divendres. Notar que 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. En aquest cas, una millor resposta en un temps, dona més marge en els temps de resposta posterior.

4.3. SUBMINISTRAMENT D'ELEMENTS SUBSTITUTIUS

Per donar resposta a la necessitat de substituir els dispositius instal·lats amb rapidesa davant de possibles malfuncionament o d'imprevistos derivats d'actuacions al·lienes que puguin afectar a l'obtenció de dades i degut al caràcter estratègic d'aquestes, caldrà que el proveïdor disposi d'un estoc de seguretat dels següents elements del mateix model que els ja instal·lats:

- 12x càmeres 6825 interior
- 5x càmeres 6825 exterior
- 2x NVR 8ch
- 2x NVR 16ch
- 1x NVR 64ch
- 1x router programable
- 2x sitch 16ch POE
- 2x pantalles 32"
- 1x Modulador de vídeo

Aquest estoc garanteix que l'IMMB tindrà disponibilitat immediata d'un 5% de les càmeres instal·lades que són l'element més crític en quant a temps de lliurament del maquinari ja disponible.

4.4. GESTIÓ DE LES DADES

L'adjudicatari haurà de proveir un servidor amb Windows server i un mínim de 8GB de RAM, amb replicació i còpia de seguretat diària. Aquest servidor s'ha de mantenir en una VPN amb els sistemes instal·lats als mercats i ha d'incloure tant el servei propi de Hikcentral com una API per automatitzar l'enviament de les dades d'entrades i sortides a l'IMMB.

5. RECURSOS HUMANS

L'adjudicatari proporcionarà l'equip que consideri necessari, amb els perfils adients de persones suficientment qualificades, per portar a terme el contracte complint els objectius, els temps de resolució i la qualitat exigible.

5.1. CARACTERÍSTIQUES PROFESSIONALS

Per poder donar resposta a les possibles incidències que es puguin produir durant el període de manteniment cal acreditar el domini i coneixement sobre l'equipament de recompte de persones instal·lats als mercats mitjançant el certificat PCM "People Counting Module"-Hikcentral atorgat per Hikvision.