



*Data: 27/05/2025
Referència: Obres, Serveis i Mobilitat MF/sm
Assumpte: Plec de Prescripcions Tècniques 2083/2025*

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

EXPEDIENT:	2083/2025
ÀREA:	OBRES, SERVEIS I MOBILITAT
ASSUMPTE:	CONTRACTE DE SERVEI DE MANTENIMENT DE SISTEMES DE VIDEOVIGILÀNCIA DEL ESPAI PÚBLIC





ÍNDEX DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I INVENTARI DEL SISTEMA	4
3. PRESTACIONS DEL SERVEI: MANTENIMENT, SUBMINISTRAMENT I INTEGRACIÓ	12
4. REQUERIMENTS TÈCNICS ESPECÍFICS	17
5. CONDICIONS GENERALS DE QUALITAT I COMPATIBILITAT	19
6. COMUNICACIONS I CENTRE DE CONTROL	21
7. SOLUCIONS TECNOLÒGIQUES I ESCALABILITAT	22
8. CONDICIONS LEGALS I NORMATIVES	23
9. RELACIÓ TÈCNICA AJUNTAMENT-EMPRESA	25
10. ORGANITZACIÓ DEL SERVEI I MITJANS PERSONALS/MATERIALS	26
11. SUBMINISTRAMENT I CARACTERÍSTIQUES DELS 7 PDC "FOTO VERMELL"	27
12. CONFIDENCIALITAT, PROTECCIÓ DE DADES I COMPROMISOS LABORALS	29
13. ALTRES OBLIGACIONS: INFORMES, DADES OBERTES I PROVES SMARTCITY	30
14. CONTROL DE QUALITAT DEL SERVEI	31
15. INDICADORS I NIVELLS MÍNIMS DE SERVEI	32
16. PENALITZACIONS I RÈGIM D'INCOMPLIMENTS	33
17. SUBCONTRACTACIÓ I REQUISITS	34
18. CESSIÓ DEL CONTRACTE	35
19. TRANSICIÓ DEL SERVEI	36





1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte és la prestació del servei integral de manteniment —en modalitat “tot risc”— dels sistemes municipals de videovigilància vial i de control d'infraccions, així com el subministrament i posada en servei de nous punts de captació d'imatges (PdC) en zones semafòriques i d'accés restringit. El contracte té caràcter mixt, amb predomini de la prestació de serveis (article 18 LCSP), i es formalitza amb l'objectiu de garantir la continuïtat, actualització i plena funcionalitat de tota la infraestructura de control, supervisió i transmissió audiovisual relacionada amb la mobilitat i la seguretat pública del municipi.

La prestació inclou:

a) Manteniment integral “tot risc” de tots els sistemes actius

- Punts de captació OCR i càmeres d'entorn.
- Càmeres de videovigilància de zones de vianants.
- Sistemes de transmissió (Wimax, fibra, switches, SAls i enllaços).
- Equipament informàtic i electrònic associat.
- Serveis de monitorització remota i assistència 24/7.
- Coordinació amb fabricants i industrial dels equips sota garantia.
- Manteniment correctiu, preventiu i evolutiu, incloent la reposició de peces, elements de suport, optimització de programari, i adaptació a noves necessitats.

b) Subministrament i posada en servei de set (7) PdC per a infraccions semafòriques (“foto vermell”)

- Amb reconeixement OCR, càmeres IP d'alta resolució, càmeres d'entorn, focus IR, sincronització horària via GPS, electrònica de control, proteccions elèctriques auto-rearmables i integració completa amb HikCentral.
- Cada unitat estarà dotada d'enregistrament segur, comunicacions compatibles amb la infraestructura actual i compliment de la normativa tècnica i de protecció de dades.
- El subministrament es finançarà en règim de pagament mensual durant els primers tres (3) anys del contracte.

c) Garantia d'integració i compatibilitat

Tots els sistemes i equips que s'intervinguin, subministrin o configurin han de ser plenament compatibles amb la plataforma de gestió centralitzada HikCentral, seguint criteris d'interoperabilitat, escalabilitat i seguretat. Queda expressament exclosa la possibilitat d'incorporar sistemes tancats o que suposin dependència de fabricants únics.

d) Compliment normatiu en matèria de protecció de dades i seguretat

La prestació objecte del contracte implica el tractament d'imatges de persones identificables i, per tant, queda subjecta al RGPD, la LOPDGDD, l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i les directrius de la Comissió de Control de Dispositius de Videovigilància de Catalunya (CCDVC). El contractista actuarà com a Encarregat del Tractament, i estarà obligat a aplicar mesures





AJUNTAMENT DE LES FRANQUESES DEL VALLÈS

tècniques, jurídiques i organitzatives específiques, segons es detalla en les clàusules corresponents.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I INVENTARI DEL SISTEMA

El sistema objecte del contracte inclou totes les instal·lacions actives, dispositius i infraestructura de suport vinculats a la captació, transmissió, visualització, emmagatzematge i gestió d'imatges per a finalitats de control viari, videovigilància de l'espai públic i detecció automatitzada d'infraccions.

L'àmbit d'actuació cobreix el conjunt del terme municipal de Les Franqueses del Vallès, incloent tant els dispositius instal·lats en zones urbanes consolidades com aquells ubicats en urbanitzacions perifèriques o punts de trànsit estratègic, com ara rotondes, interseccions semafòriques, accessos a zones restringides i espais de pas de vianants.

Aquest sistema incorpora actualment:

- Unitats de captura autònoma per al control del pas de semàfor en vermell (PdC "foto vermell").
- Càmeres OCR i de vigilància d'entorn en accessos a urbanitzacions o zones restringides.
- Càmeres de videovigilància en espais de pas de vianants, ascensors públics i passos soterrats.
- Xarxa de transmissió de dades basada principalment en enllaços Wimax, switchs i fibra òptica al centre de control.
- Servidor de gestió centralitzat a la seu de la Policia Local.
- Sistema d'alimentació elèctrica i proteccions, amb SAI, proteccions automàtiques i mecanismes auto-rearmables.





TAULA INVENTARI SISTEMA WIMAX

NÚM. DISPOSITIU	NOM DEL DISPOSITIU	UBICACIÓ	TIPUS DISPOSITIU	MARCA	MODEL
1	PTP-01-POLI-BELLV	POLICIA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
2	PTP-02-BELLV-POLI	BELLAVISTA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
3	SW1-POLICIA	POLICIA	SWITCH PoE	UBIQUITI	EdgeSwitch 8 150W
4	PTP-03-BELLV-AJUNT	BELLAVISTA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
5	PTP-04-AJUNT-BELLV	AJUNTAMENT	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
6	SW2-BELLAVISTA	BELLAVISTA	SWITCH PoE	UBIQUITI	EdgeSwitch 8 150W
7	PTP-05-BELLV-SCALEX	BELLAVISTA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
8	PTP-06-SCALEX-BELLV	SCALEXTRIC	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
9	SW3-SCALEXTRIC	SCALEXTRIC	SWITCH PoE	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP
10	BR-10-AC400-POLI	POLICIA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	POWERBEAM 5AC 400
11	passubterrani-NBEAM400	PAS SUBTERRANI BELLAVISTA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
12	BR-11-RKAC-POLI	POLICIA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
13	marata-NBEAM400	MARATA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
14	BR-14-MILPINS	MILPINS 1	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
15	BR-15-MILPINS	MILPINS 1	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
16	milpins-NBEAM400	MILPINS 2	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
17	SW5-MILPINS	MILPINS	SWITCH PoE	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP
18	BR-16-AC400-POLI	POLICIA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	POWERBEAM 5AC 400
19	ramoncoix-NBEAM400	PdC-19 CAN RAMON COIX	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
20	BR-17-RKAC-SCALEX	SCALEXTRIC	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
21	ribesnord-NBEAM400	CRTA. RIBES NORD	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
22	ribessud-NBEAM400	CRTA. RIBES NORD	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
23	canoves-NBEAM400	CRTA. CÀNOVES	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
24	BR-22-RKAC-AJUNT	AJUNTAMENT	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
25	SW6-AJUNTAMENT	AJUNTAMENT	SWITCH PoE	UBIQUITI	EdgeSwitch 8 150W
26	BR-19-NBEAM-LLER	LLERONA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
27	BR-20-NBEAM-LLER	LLERONA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
28	lironanord-NBEAM400	LLERONA NORD	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
29	BR-21-NBEAM-LLER	LLERONA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
30	lironasud-NBEAM400	LLERONA SUD	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
31	SW7-LLERONA	LLERONA	SWITCH PoE	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP
32	viaeuropa-NBEAM400	PdC-03 VIA EUROPA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
33	gorgs_caseta-AC400	GORCS CASETA D'AIGUA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	POWERBEAM 5AC 400
34	BR-27-GORGS_CAM	GORCS CASETA D'AIGUA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
35	SW8-CASSETAGORGS	GORCS CASETA D'AIGUA	SWITCH PoE	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP
36	gorgs-NBEAM400	ELS GORGS	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
37	BR-18-RKAC-AJUNT	AJUNTAMENT	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
38	rotondafranca-NBEAM400	PdC-01 ROTONDA FRANÇA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
39	anticvic-NBEAM400	PdC-07 CAMI ANTIC VIC	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
40	finlandia-NBEAM400	PdC-05 CARRER FINLANDIA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
41	BR-23-AC400-BELLV	BELLAVISTA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	POWERBEAM 5AC 400
42	espanya-NBEAM400	PdC-12 PLAÇA ESPANYA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
43	paselevat-NBEAM400	PAS ELEVAT BELLAVISTA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
44	navarra-NBEAM400	ASCENSOR CARRER NAVARRA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
45	BR-24-AC400-BELLV	BELLAVISTA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	POWERBEAM 5AC 400
46	accesbellavista-NBEAM400	PdC-13 ACCES BELLAVISTA	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
47	BR-28-RKAC-BELLV	BELLAVISTA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	ROCKET PRIMS AC
48	BR-29-NBEAM-RTMONIC	ROTONDA CAN MÒNIC	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
49	BR-30-NBEAM-RTMONIC	ROTONDA CAN MÒNIC	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
50	SW9-RTDAMONIC	ROTONDA CAN MÒNIC	SWITCH PoE	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP
51	canmonic-NBEAM400	CAN MÒNIC	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
52	fscmacia-NBEAM400	PdC-06 FRANCESC MACIÀ	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
53	BR-31-PWBM5-POL	POLICIA	ANTENA MASTER	UBIQUITI	POWER BEAM M2
54	BR-12-SUQUET_AIGUA	DIPÒSIT CAN SUQUET	ANTENA MASTER	UBIQUITI	POWER BEAM M2
55	BR-13-SUQUET_CAM	DIPÒSIT AIGUA CAN SUQUET	ANTENA MASTER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
56	cansuquet-NBEAM400	CAN SUQUET	ANTENA CLIENT	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400
57	SW4-CANSUQUET	DIPÒSIT AIGUA CAN SUQUET	SWITCH PoE	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP





TAULA INVENTARI DE CÀMERES

PdC-01 ROTONDA C/ FRANÇA - AV. EUROPA					
NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ENTORN	CAM-RTDA_FRANCA	HIKVISION	DS-2DF8442IXS-AEL	2025
2	ANTENA	rotondafranca-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
3	SWITCH PoE	-	HIKVISION	DS-3E0505HP-E	2025
PdC-03 ROTONDA VIA EUROPA - BV1433					
NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	CAM-RTDA_EUROPA_1	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
2	CÀMERA ANPR	CAM-RTDA_EUROPA_2	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
3	CÀMERA ANPR	CAM-RTDA_EUROPA_3	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
4	CÀMERA ANPR	CAM-RTDA_EUROPA_4	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
5	CÀMERA ENTORN	CAM-RTDA_EUROPA_5	HIKVISION	DS-2DF8242IX-AEL	2025
6	ANTENA	viaeuropa-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
7	SWITCH PoE	SW-viaeuropaLPR	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2025
8	SWITCH PoE	-	HIKVISION	DS-3E0505HP-E	2025
PdC-05 ACCÉS SUD FINLÀNDIA					
NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	192.168.69.221	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
2	CÀMERA ANPR	192.168.69.236	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
3	ANTENA	192.168.69.81	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
4	SWITCH PoE	192.168.69.250	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2025
PdC-06 ROTONDA FRANCESC MACIÀ - PASSATGE RIBERA					
NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	CAM-RTDA_MACIA_1	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
2	CÀMERA ENTORN	CAM-RTDA_MACIA_2	HIKVISION	DS-2DF8242IX-AEL	2025
3	ANTENA	fscmacia-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
4	SWITCH PoE	-	HIKVISION	DS-3E0505HP-E	2025
PdC-07 CAMÍ ANTIC DE VIC - CARRER MOLÍ					
NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	iDS-TCM403-BI	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
2	CÀMERA ANPR	iDS-TCM403-BI	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
3	ANTENA	NANOBEAM 5AC 400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
4	SWITCH PoE	DS-3E1105P-EI	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2025





**AJUNTAMENT DE
LES FRANQUESES DEL VALLÈS**

PdC-09 ACCÉS POLIGON RAMASSAR - C251

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	CAM-RAMASSAR_1	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
2	CÀMERA ANPR	CAM-RAMASSAR_2	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
3	CÀMERA ANPR	CAM-RAMASSAR_3	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
4	CÀMERA ANPR	CAM-RAMASSAR_4	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
5	SWITCH PoE	SW-ramassar	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2025
6	ROUTER GESTIÓ FIBRA ÒPTICA	ramassar-RT	MIKROTIK	hAp ac2	2025

PdC-12 PLAÇA ESPANYA

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ENTORN	CAM_PTZ- PLESPANYA	HIKVISION	DS-2DF8242IX-AEL	2025
2	ANTENA	espanya-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
3	SWITCH PoE	-	HIKVISION	DS-3E0505HP-E	2025

PdC-13 ACCÉS BELLAVISTA - C352

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	CAM-BELLAVISTA	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
2	ANTENA	accesbellavista- NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
3	SWITCH PoE	SW-bellavista	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2025

PdC-18 BV5151 - CAMÍ DE MARATA A LLERONA

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	CAM-MARATA_1	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
2	CÀMERA ANPR	CAM-MARATA_2	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
3	ANTENA	marata-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
4	SWITCH PoE	SW-marata	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2025

PdC-19 CAMÍ CAN RAMON COIX

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	CAM-RAMONCOIX_1	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
2	CÀMERA ANPR	CAM-RAMONCOIX_2	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2025
3	ANTENA	ramoncoix- NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2025
4	SWITCH PoE	SW-ramoncoix	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2025

PdC-A01 ACCÉS ELS GORGS

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ANPR	CAM-ELS_GORCS	HIKVISION	iDS-TCM403-BI	2024
2	ANTENA	gorcs-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
3	SWITCH PoE	SW-gorgs	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2024

PdC-A02 ASCENSOR ENTRE CARRER NAVARRA I PASSEIG ANDALUSIA

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA ENTORN	CAM-NAVARRA	HIKVISION	DS-2CD2646G2-IZS	2022
2	ANTENA	navarra-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
3	SWITCH PoE	SW-navarra	HIKVISION	DS-3E1105P-EI	2024





**AJUNTAMENT DE
LES FRANQUESES DEL VALLÈS**

PdC-A03 PAS SOTERRAT ENTRE EL C/ARAGÓ I C/FRANCESC GIMENO

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	SWITCH PoE		D-LINK	SWTICH D-LINK DGS-1008MP	2022
2	CÀMERA ENTORN	CAM-PASSUBTERRANI	PRESENTCO	CÀMERA DOMO 5MP UL-4025-SWZ	2022
3	CÀMERA ENTORN	CAM-PASSUBTERRANI	PRESENTCO	CÀMERA DOMO 5MP UL-4025-SWZ	2022
4	CÀMERA PINHOLE	CAM-PASSUBTERRANI	PRESENTCO	RX-113	2022
5	CÀMERA PINHOLE	CAM-PASSUBTERRANI	PRESENTCO	RX-113	2022
6	CÀMERA PINHOLE	CAM-PASSUBTERRANI	PRESENTCO	RX-113	2022
7	ANTENA	Passubterrani-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024

PdC-A04 ACCÈS URBANITZACIÓ DE CAN SUQUET A CORRÓ D'AMUNT

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA AMBIENT+LPR	CAM-CAN_SUQUET	AXIS	P1357-E	2019
2	ANTENA	BR-12-SUQUET_AIGUA	UBIQUITI	POWER BEAM M2	2024
3	ANTENA	BR-13-SUQUET_CAM	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
4	ANTENA	cansuquet-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
5	SWITCH PoE	SW4-CANSUQUET	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP	2024

PdC-A05 ACCÈS URBANITZACIÓ DE MILPINS A CORRÓ D'AVALL DE DE LA CTRA BV-5151

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	CÀMERA AMBIENT+LPR	MILPINSNORD	AXIS	P1357-E	2019
2	CÀMERA AMBIENT+LPR	MILPINSUD	AXIS	P1357-E	2019
3	ANTENA	BR-14-MILPINS	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
4	ANTENA	BR-15-MILPINS	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
5	ANTENA	milpins-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
6	SWITCH PoE	SW5-MILPINS	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP	2024

PdC-A06 CARRER DEL PONT AMB LA ROTONDA DE CAN MÒNIC (FOTO VERMELL ROTONDA)

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	NANOPC	NUC	INTEL	NUC - Nano PC, i7, SSD 120GB, HDD 1TB, 8GB RAM, Windows 7	2014
2	CÀMERA	CAM-RTDA_MONIC	AXIS	P1357-E	2014
3	CÀMERA	CAM-RTDA_MONIC	AXIS	P1355	2014
4	CÀMERA	CAM-RTDA_MONIC	AXIS	P1354	2014
5	FOCUS IR				2014
6	SWITCH PoE	SW9-RTDAMONIC	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP	2024
7	ANTENA	BR-29-NBEAM-RTMONIC	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024





**AJUNTAMENT DE
LES FRANQUESES DEL VALLÈS**

PdC-A07 CARRER DEL PONT AMB LA ROTONDA DE CAN MÒNIC (FOTO VERMELL)

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	NANOPC	NUC	INTEL	NUC – Nano PC, i7, SSD 120GB, HDD 1TB, 8GB RAM, Windows 7	2014
2	CÀMERA	CAM-CAN_MONIC	AXIS	P1357-E	2014
3	CÀMERA	CAM-CAN_MONIC	AXIS	P1355	2014
4	CÀMERA	CAM-CAN_MONIC	AXIS	P1354	2014
5	FOCUS IR				
6	ANTENA	BR-30-NBEAM-RTMONIC	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
7	ANTENA	canmonic-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024

PdC-A08 CARRETERA DE RIBES ENCREUAMENT AMB CARRETERA DE CÀNOVES (FOTO VERMELL NORD)

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	NANOPC	NUC	INTEL	NUC – Nano PC, i7, SSD 120GB, HDD 1TB, 8GB RAM, Windows 7	2014
2	CÀMERA	CAM-RIBES_NORD	AXIS	P1357-E	2014
3	CÀMERA	CAM-RIBES_NORD	AXIS	P1355	2014
4	CÀMERA	CAM-RIBES_NORD	AXIS	P1354	2014
5	FOCUS IR				2014
6	ANTENA	ribesnord-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024

PdC-A09 CARRETERA DE RIBES ENCREUAMENT AMB CARRETERA DE CÀNOVES (FOTO VERMELL SUD)

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	NANOPC	NUC	INTEL	NUC – Nano PC, i7, SSD 120GB, HDD 1TB, 8GB RAM, Windows 7	2014
2	CÀMERA	CAM-RIBES_SUD	AXIS	P1357-E	2014
3	CÀMERA	CAM-RIBES_SUD	AXIS	P1355	2014
4	CÀMERA	CAM-RIBES_SUD	AXIS	P1354	2014
5	FOCUS IR				2014
6	ANTENA	ribessud-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024

PdC-A10 CARRETERA DE RIBES ENCREUAMENT AMB CARRETERA DE CÀNOVES (FOTO VERMELL CÀNOVES)

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	NANOPC	NUC	INTEL	NUC – Nano PC, i7, SSD 120GB, HDD 1TB, 8GB RAM, Windows 7	2014
2	CÀMERA	CAM-CANOVES	AXIS	P1357-E	2014
3	CÀMERA	CAM-CANOVES	AXIS	P1355	2014
4	FOCUS IR				2014
5	ANTENA	canoves-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024





**AJUNTAMENT DE
LES FRANQUESES DEL VALLÈS**

PdC-A11 CARRETERA N-152z AL SEU PAS PEL CASC URBÀ DE LLERONA (FOTO VERMELL NORD)

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	NANOPC	NUC	INTEL	NUC – Nano PC, i7, SSD 120GB, HDD 1TB, 8GB RAM, Windows 7	2014
2	CÀMERA	CAM-LLERONA_NORD	AXIS	P1357-E	2014
3	CÀMERA	CAM-LLERONA_NORD	AXIS	P1355	2014
4	CÀMERA	CAM-LLERONA_NORD	AXIS	P1354	2014
5	FOCUS IR				2014
6	ANTENA	BR-19-NBEAM-LLER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
7	ANTENA	BR-20-NBEAM-LLER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
8	ANTENA	lletonanord-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024

PdC-A12 CARRETERA N-152z AL SEU PAS PEL CASC URBÀ DE LLERONA (FOTO VERMELL SUD)

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	NANOPC	NUC	INTEL	NUC – Nano PC, i7, SSD 120GB, HDD 1TB, 8GB RAM, Windows 7	2014
2	CÀMERA	CAM-LLERONA_SUD	AXIS	P1357-E	2014
3	CÀMERA	CAM-LLERONA_SUD	AXIS	P1355	2014
4	CÀMERA	CAM-LLERONA_SUD	AXIS	P1354	2014
5	FOCUS IR				2014
6	ANTENA	BR-21-NBEAM-LLER	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
7	ANTENA	lletonasud-NBEAM400	UBIQUITI	NANOBEAM 5AC 400	2024
8	SWITCH PoE	SW7-LLERONA	UBIQUITI	SWITCH ES-5XP	2024

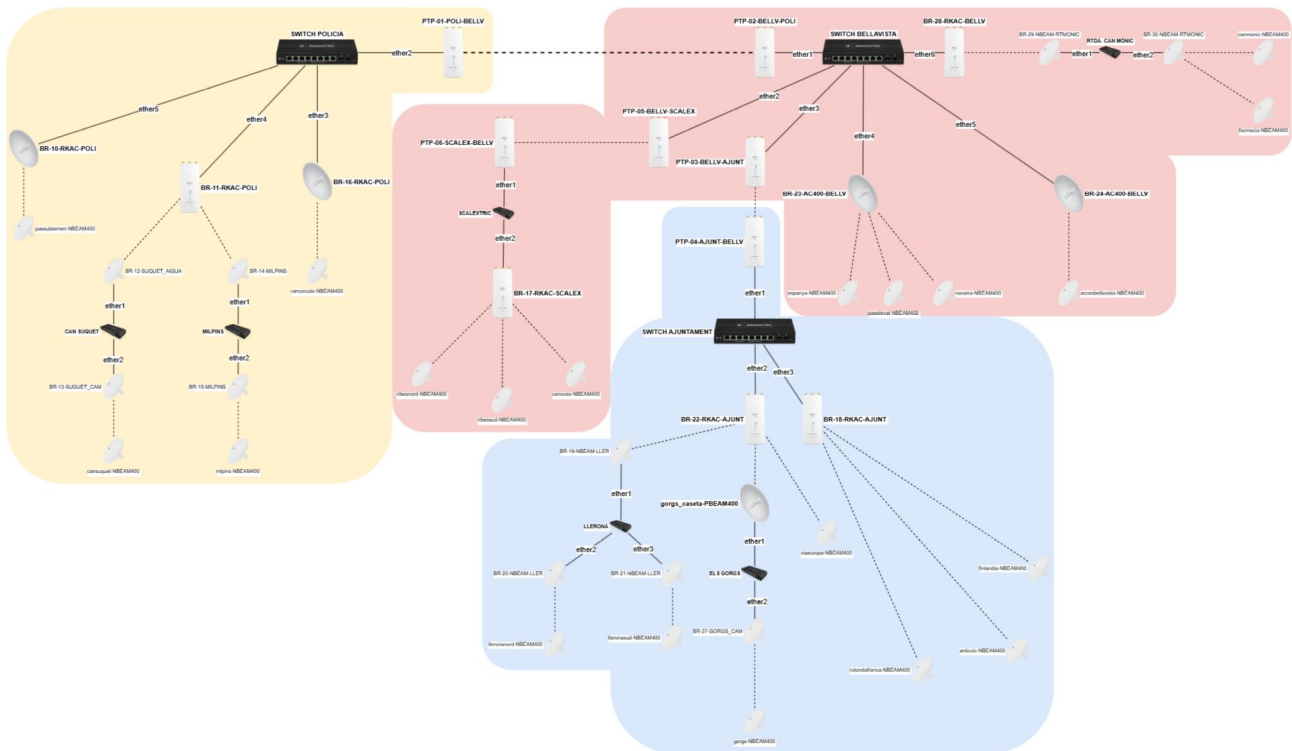
SERVEIS CENTRALS A LA COMISARIA DE LA POLICIA LOCAL

NÚM. DISPOSITIU	TIPUS DISPOSITIU	NOM DISPOSITIU	MARCA	MODEL	POSADA EN SERVEI
1	ROUTER PRINCIPAL	franqueses-RT	MIKROTIK	RB4011iGS+	2024
2	GRAVADOR	Gravador-Franq	HIKVISION	DS-7764NI-M4	2024
3	SERVIDOR	Server-HikCentral	LENOVO	ThinkCentre M910S QuadCore i5-6500	2024
4	PC CLIENT	Client-HikCentral	DELL	Optiplex 3060 Micro Intel Core i3-8100T	2024





ESQUEMA WIMAX



Aquest inventari tindrà caràcter viu i permanentment actualitzable durant tota la vigència del contracte. L'empresa adjudicatària haurà de notificar a l'ajuntament qualsevol modificació, alta o baixa de dispositius, amb la finalitat de mantenir un registre tècnic complet i auditable del sistema.





3. PRESTACIONS DEL SERVEI: MANTENIMENT, SUBMINISTRAMENT I INTEGRACIÓ

Les prestacions objecte del contracte es divideixen en tres blocs principals, totes elles sota un únic model de gestió tècnica i operativa per part de l'empresa adjudicatària:

3.1 Servei integral de manteniment (modalitat “tot risc”)

L'empresa adjudicatària haurà de prestar un servei de manteniment preventiu, correctiu i evolutiu amb cobertura total, que inclourà, com a mínim:

- Inspeccions periòdiques dels dispositius, incloent neteja, comprovació de focus IR, òptiques, carcasses antivandàliques, connexions i proteccions elèctriques.
- Monitorització remota en temps real dels punts de captació i de l'estat de la comunicació, generant alertes automatitzades davant qualsevol avaria o caiguda de sistema.
- Reposició d'elements malmesos, defectuosos o obsolets, tant de l'àmbit òptic com electrònic, de comunicacions o de protecció, garantint una substitució amb elements equivalents o superiors, assumint íntegrament tant el subministrament com la mà d'obra dintre del preu liquidat mensualment.
- Actualització i optimització de configuracions, incloent paràmetres d'enregistrament, sincronització horària, calibratge d'OCR, etc.
- Gestió d'inventari tècnic i documentació associada a cada actuació realitzada, incloent les intervencions no programades.
- Compliment de la disponibilitat mínima del servei, amb temps màxims de resposta segons el tipus d'incidència (greu o lleu), d'acord amb els indicadors establerts en el plec.
- Assumir tots els costos de connectivitat que generin cost, connexions fibra òptica (fins un màxim de 4 connexions per la globalitat del servei).

Tots els costos associats a desplaçaments, mà d'obra, recanvis, permisos, mitjans auxiliars i equips de suport estaran inclosos dins del servei.

A més, queda inclosa dins del manteniment mensual l'obligació del contractista de fer-se càrrec íntegrament de:

- Totes les llicències d'ús, subscripcions o quotes de programari (SaaS) necessàries per al funcionament dels sistemes de gestió i visualització.
- Les actualitzacions de programari de sistemes operatius, plataformes de vídeo, OCR o altres aplicatius relacionats amb la videovigilància.
- La renovació o ampliació de hardware de suport (ex. discos, servidors, estacions remotes) quan sigui tècnicament necessària per garantir la continuïtat del servei o compatibilitat amb noves versions.
- Els sistemes de seguretat digital, xifratge, protecció contra vulnerabilitats, monitorització i altres mecanismes de ciberseguretat exigibles per normativa o indicats pels serveis tècnics municipals.





AJUNTAMENT DE LES FRANQUESES DEL VALLÈS

Tots aquests costos es consideraran integrats en el pagament mensual del servei i no podran ser objecte de facturació addicional ni d'increment de preus durant la vigència del contracte.

Definició les inclusions i exclusions del servei tot risc:

El servei de manteniment s'ha de prestar en modalitat "tot risc", i per tant inclou totes les operacions necessàries per garantir el funcionament correcte, segur i continuat del sistema, sense que aquestes puguin donar lloc a costos addicionals per a l'ajuntament. Aquesta modalitat comprèn expressament:

- Totes les peces, components, recanvis i materials que calgui substituir.
- Mà d'obra tècnica, desplaçaments, eines i mitjans auxiliars.
- Reposició per obsolescència, esgotament funcional o fallades recurrents.
- Actualitzacions de firmware, llicències, subscripcions i costos de software necessaris per mantenir el sistema plenament operatiu.
- Reparacions derivades d'ús normal, condicions ambientals, desgast o deteriorament no intencionat.
- Les accions de neteja d'òptiques de càmeres, fins i tot aquelles derivades de taques de pintura o de bretolades que deposit elements que obstaculitzin la visió.

En queden excloses únicament:

- Les actuacions derivades d'accions vandàliques greus o esdeveniments catastròfics (ex. inundacions, incendis, impactes de trànsit), quan així es justifiqui i no sigui atribuïble a defectes del sistema o a mancances de protecció.
- Les modificacions del sistema expressament sol·licitades per l'ajuntament fora de l'àmbit funcional definit, com per exemple ampliacions no previstes o canvis d'ubicació estratègica no motivats per incidència tècnica.





Pla mínim de manteniment preventiu

L'empresa adjudicatària haurà de dissenyar i executar un pla de manteniment preventiu adaptat a les característiques del sistema i a les condicions ambientals de cada punt de control. Com a referència, i sense perjudici que l'empresa pugui proposar millores o major freqüència a la seva oferta, es fixa el següent llistat mínim d'actuacions obligatòries, segons tipologia de sistema:

Per als sistemes de videovigilància, s'hauran d'executar les accions següents:

- Supervisió remota de l'estat dels dispositius i recepció d'alertes automàtiques: diàriament.
- Neteja de les òptiques de les càmeres i comprovació del focus IR: trimestralment.
- Notificació d'elements que obstaculitzin la correcta visió, cablejat, arbrat, etc: trimestralment.
- Test de resolució d'imatge, enfocament i verificació de registre d'imatges: semestralment.
- Actualització de firmware, si escau: anualment.

Per als sistemes de comunicació (Wimax, switches, xarxa local):

- Verificació d'alineació d'enllaços, latència i ample de banda: semestral.
- Neteja i revisió de paràboles, switches i punts de connexió: semestralment.
- Supervisió d'estat de ports i actualització d'equips de comunicació: anualment.

Per a la infraestructura elèctrica i d'alimentació:

- Verificació de funcionament de proteccions (PIAs, diferencials, SAI): semestralment.
- Neteja de ventilacions i supressió de pols en quadres i equips: semestralment.
- Test de subministrament elèctric i connexions PoE: trimestralment.
- Comprovació de terres i protecció sobretensió: anualment.

Totes les actuacions s'hauran de registrar digitalment i quedar a disposició dels serveis tècnics municipals, amb data, responsable i evidències documentals si s'escau. Aquest registre formarà part de la documentació revisable durant les auditories o inspeccions periòdiques.





3.2 Subministrament i posada en marxa de nous PdC “foto vermell”

El contracte inclou el subministrament, instal·lació, configuració i posada en servei de set (7) punts de control semafòric amb captura OCR, amb les següents característiques mínimes:

- Càmera OCR d'alta resolució, amb processament local de plaques.
- Càmera d'entorn (panoràmica o multishot) per contextualitzar la infracció.
- Il·luminació infraroja (IR) amb abast mínim de 30 metres.
- GPS intern per sincronització horària i geolocalització.
- Unitat de control remota, amb capacitat de gestió i configuració a distància.
- Proteccions elèctriques auto-rearmables, diferencials i magnetotèrmics.
- Subministrament elèctric mitjançant PoE i sistema propi amb SAI local.
- Carcassa o càmera antivandàlica amb muntatge en bàcul o façana, segons ubicació.

El cost del subministrament d'aquests 7 PdC es distribuirà en pagaments mensuals durant els primers tres (3) anys del contracte, integrat dins les certificacions mensuals habituals.

3.3 Integració tècnica i funcional del sistema

Totes les actuacions de manteniment o subministrament hauran de garantir la integració plena del conjunt del sistema amb els següents requisits:

- Compatibilitat amb la plataforma de gestió centralitzada HikCentral, o altres sistemes compatibles sota estàndards ONVIF S/G.
- Gestió unificada i remota de tots els punts de captació des del centre de control de la policia local.
- No dependència de fabricants únics ni sistemes tancats, permetent interoperabilitat i escalabilitat.
- No es permetran dispositius o programaris que comportin costos ocults en forma de llicències, subscripcions o drets d'ús per funcionalitats essencials.

Totes les dades capturades (imatges, metadades, informes) hauran d'estar disponibles per l'ajuntament en formats oberts i accessibles.

3.4. Composició econòmica estimada dels pagaments mensuals

D'acord amb l'estructura de costos definida a la memòria justificativa del contracte, l'import anual estimat sense IVA és de 49.563,50 € (sense IVA), equivalent a 4.130,29 € mensuals (sense IVA). Aquesta quantitat inclou totes les prestacions objecte del contracte, tant de manteniment com de renovació de sistemes, segons la distribució següent:





Partida	Import anual (sense IVA)
Salariis i personal tècnic – manteniment preventiu i correctiu	16.000,00 €
Salariis i personal tècnic – substitució d'equips obsolets	3.500,00 €
Subministrament fraccionat dels 7 PdC “foto vermell”	14.000,00 €
Materials, recanvis, eines i equips	5.700,00 €
Mitjans auxiliars i logística	2.000,00 €
Auditoria tècnica externa del servei	450,00 €
Total costos directes	41.650,00 €

II. Costos indirectes anuals

Despeses generals (13% costos directes)	5.414,50 €
Benefici industrial (6% costos directes)	2.499,00 €
Total costos indirectes	7.913,50 €

III. Total pressupost base de licitació anual (sense IVA)

41.650,00 € + 7.913,50 € = **49.563,50 €**

Aquest import es distribueix en dues grans components, que es distribueixen de la següent manera:

A) 57,52%: Corresponents al servei complet de manteniment TOT RISC, que inclou la mà d'obra preventiva i correctiva, materials, recanvis, serveis associats, llicències, logística, informes i aportació a l'auditoria i costos indirectes. Amb uns imports de: 2.375,74 € mensuals (IVA exclòs), 2.874,65 € (IVA inclòs)

B) 42,48%: Corresponents al servei i subministrament per la renovació dels set (7) punts de control “foto vermell” obsolets, incloent el subministrament del nou equipament i la mà d'obra tècnica per a la seva posada en servei, amb la part proporcional de costos indirectes corresponents. Per tant, 1.754,55 € mensuals (IVA exclòs), 2.123,01 € (IVA inclòs)

Un pagament fraccionat durant la vigència del contracte de 36 mesos, però a executar durant els primers 4 mesos, corresponent a 63.163,80 € (IVA exclòs) i 76.428,20 € (IVA inclòs).

En cas d'execució de la pròrroga d'un any, l'import anual de 21.054,60 € (IVA exclòs) d'aquesta partida quedarà vinculat a la renovació d'equips i/o treballs d'acord a les necessitats i consignes dels Serveis Tècnics Municipals.

Aquesta estructura respon als criteris de la memòria justificativa i haurà de servir de referència per a la confecció de l'oferta econòmica, sense superar els imports globals màxims previstos pel contracte.





4. REQUERIMENTS TÈCNICS ESPECÍFICS

Tots els equips i sistemes inclosos en l'àmbit del contracte hauran de complir amb els següents requisits tècnics mínims. Aquestes especificacions són de caràcter obligatori, llevat que es demostrï explícitament que es tracta de prestacions iguals i/o superiors acceptades pels STM com a equivalència.

4.1 Càmeres OCR i d'entorn per a punts de control de semàfor ("foto vermell")

Els nous punts de captura "foto vermell" hauran d'incloure com a mínim els següents elements i característiques tècniques:

- Càmera OCR d'alta resolució amb tecnologia de reconeixement òptic de caràcters (ANPR/ALPR), amb una taxa de reconeixement efectiva de matrícules igual o superior al 96% en condicions ambientals estàndard (lluminositat adequada, posició frontal o lleugerament obliqua, absència d'oclusions, plaques homologades).
 - Aquesta taxa haurà de ser certificada pel fabricant, o bé justificada mitjançant informes de proves reals, realitzades en entorns urbans similars, o certificades per laboratori tècnic independent.
 - El sistema haurà de registrar les imatges dels vehicles amb i sense lectura vàlida, per garantir la traçabilitat i revisió manual en cas necessari.
- Càmera d'entorn panoràmica, amb capacitat per captar almenys cinc fotogrames consecutius que permetin contextualitzar la infracció i documentar la seqüència visual.
- Sistema de detecció de fases semafòriques sense connexió física amb el regulador, mitjançant anàlisi d'imatge, captura lumínica o altres tècniques equivalents.
- Capacitat de detecció multicaril i multiplaca, incloent remolcs i motocicletes.
- Reconeixement simultani de matrícules de diversos països europeus, amb determinació automàtica del país d'origen.
- Funcionament garantit amb trànsit dens i velocitats de fins a 120 km/h, amb fiabilitat certificada.
- Algorismes de tractament d'ombres, reflexos, il·luminació desigual i efectes climàtics adversos.
- Il·luminació infraroja (IR) amb ona ≥ 850 nm i abast mínim de 30 metres, apte per visió nocturna sense enlluernar.
- Sincronització horària via GPS intern, amb precisió de segle de segon i emissió de coordenades geogràfiques del punt de captura.





4.2 Dispositius i sistemes auxiliars

- Unitat de control remota capaç de gestionar paràmetres del sistema de forma centralitzada o remota via IP.
- CPU i electrònica de control integrada o externa, amb compatibilitat garantida amb la plataforma HikCentral.
- Alimentació PoE o equivalent, amb protecció contra caigudes de tensió i sobretensions.
- SAI (Sistema d'Alimentació Ininterrompuda) per a punts crítics i servidors.
- Proteccions elèctriques auto-rearmables: diferencial, magnetotèrmic i sobretensions (segons REBT), independents per a cada dispositiu.

4.3 Comunicacions i xarxa

- Sistema de comunicacions preferentment basat en xarxa Wimax, fibra òptica o solucions alternatives de capacitat i estabilitat equivalents.
- Connexió redundada en punts estratègics si és tècnicament viable.
- Subministrament i manteniment de connexió de fibra exclusiva entre el centre de control i la xarxa de càmeres, sota responsabilitat del contractista.
- Antenes, switches i transmissors de gamma industrial, compatibles amb condicions ambientals adverses.

4.4 Equipament informàtic i aplicatius

- Compatibilitat total amb la plataforma HikCentral (o altra aprovada pels STM), amb accés remot, control per rols i traçabilitat d'accions.
- Sistema d'enregistrament en NVR o VMS amb capacitat suficient per a l'històric requerit. No s'admeten llicències tancades o de pagament addicional per funcionalitats bàsiques de visualització, accés o exportació.
- Compatibilitat amb estàndards ONVIF (S i G) per garantir interoperabilitat.
- Aplicatius i firmware actualitzables sense cost durant tota la vigència del contracte.

4.5 Compliment normatiu obligatori

Tots els sistemes hauran de complir de forma obligatòria amb:

- El Reglament (UE) 2016/679 (RGPD) i la LOPDGDD 3/2018.
- Els requisits de la Comissió de Control de Dispositius de Videovigilància de Catalunya (CCDVC).
- L'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i bones pràctiques de ciberseguretat.
- La Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Reial decret 110/2015 sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.





5. CONDICIONS GENERALS DE QUALITAT I COMPATIBILITAT

Tots els equips, serveis i sistemes objecte del present contracte hauran de garantir, en tot moment, com a requisit mínim:

5.1 Continuïtat i no regressió del sistema existent

L'empresa adjudicatària garantirà que no es produeixi cap disminució de qualitat, funcionalitat, disponibilitat ni prestacions respecte als serveis actualment actius, tant si han estat documentats com si resulten evidents del funcionament del sistema.

Qualsevol millora tecnològica que impliqui la substitució d'equips, aplicatius o serveis haurà de mantenir com a mínim les capacitats i prestacions existents, sense generar incompatibilitats, pèrdues de dades ni limitacions funcionals.

Prèviament a la implantació dels nous punts de control ("foto vermell") que substitueixin els actuals, l'empresa contractista haurà de presentar una proposta tècnica detallada, incloent:

- Esquema de connexió i instal·lació.
- Models i especificacions tècniques dels components.
- Integració funcional amb la plataforma existent.
- Condicions ambientals i elèctriques del punt de muntatge.
- Justificació de compliment dels requeriments del plec.

Aquesta proposta haurà de ser avaluada i validada expressament pels Serveis Tècnics Municipals (STM) abans de procedir a la seva execució.

5.2 Compatibilitat i integració amb l'ecosistema municipal

Tots els dispositius i aplicatius han de ser plenament compatibles amb la plataforma HikCentral i amb la infraestructura informàtica municipal actual (servidors, enllaços de comunicació, punts d'accés, etc.).

S'admetran únicament sistemes compatibles amb estàndards oberts (ex. ONVIF S/G, RTSP, HTTP/REST API) que permetin la integració amb altres aplicatius municipals, de mobilitat o seguretat.

No s'admetran sistemes que comportin dependència de proveïdors únics ni tecnologies propietàries tancades.

5.3 Interoperabilitat i escalabilitat

El conjunt del sistema haurà de ser escalable per integrar futurs PdC, càmeres o dispositius sense necessitat de substituir el programari de gestió ni modificar la infraestructura de comunicació.

Els sistemes hauran d'admetre la interconnexió amb altres plataformes públiques o privades (mobilitat, trànsit, dades obertes, etc.), sempre que es compleixin els requisits legals.





5.4 Absència de costos addicionals ocults

Cap funcionalitat essencial (visualització, configuració, descarrega d'imatges, consulta d'històric, generació d'informes o notificacions) podrà quedar condicionada a pagaments addicionals de llicència, subscripció o extensió.

Qualsevol programari o mòdul requerit per al funcionament complet del sistema haurà d'estar inclòs dins del preu del servei mensual, sense exclusions.

5.5 Preservació del control municipal i sobirania tecnològica

L'ajuntament haurà de disposar, en tot moment, d'accés complet, autònom i auditable a totes les funcionalitats del sistema, inclòs el control d'usuaris, la gestió de registres i la supervisió de l'activitat.

Es garantirà que les dades capturades i emmagatzemades siguin propietat exclusiva de l'ajuntament, i no podran ser accedides, copiades, transmeses ni processades per cap tercer sense autorització expressa.





6. COMUNICACIONS I CENTRE DE CONTROL

El sistema de videovigilància s'articula sobre una xarxa de comunicacions híbrida, formada per enllaços Wimax, connexions per fibra òptica i dispositius de transmissió intermedis. Aquesta infraestructura ha de garantir una transmissió estable, segura i contínua de les dades captades pels diferents punts de control, fins al centre de gestió situat a la seu de la policia local. La responsabilitat sobre la disponibilitat, manteniment i adaptació de tot aquest entorn recaurà sobre l'empresa adjudicatària.

Per garantir una comunicació robusta, proactiva i interoperable, s'hauran de complir els requisits següents:

- Disponibilitat permanent de la xarxa de comunicacions, amb cobertura mínima garantida del 99% mensual.
- Manteniment, reparació i ampliació dels enllaços Wimax, incloent configuració, alineació d'antenes, seguretat d'accés i resposta a incidències.
- Subministrament i manteniment d'una connexió de fibra òptica exclusiva entre el centre de control i la xarxa de punts actius, sota responsabilitat de l'empresa adjudicatària.
- Instal·lació i configuració de switches industrials, amb capacitat PoE, protecció elèctrica i robustesa davant condicions ambientals adverses.
- Garantia de compatibilitat de tots els dispositius de transmissió amb els protocols de gestió i monitorització remota de la plataforma de vídeo existent.
- Implementació de canals xifrats i autenticats, que impedeixin l'accés no autoritzat, la manipulació de dades o la interceptació de senyal.
- Obligació de restauració del servei en menys de 24 h en cas d'interrupció completa de transmissió en qualsevol punt crític del sistema.

El centre de control, localitzat a la seu de la policia local, haurà de mantenir-se plenament operatiu i integrat amb la resta del sistema. L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'operativitat, el manteniment dels servidors, l'accés autenticat, l'emmagatzematge segur de les dades i la capacitat de visualització en temps real.

El contractista haurà de preveure i assumir, sense cost addicional, la migració completa del sistema (equips, servidors, enllaços, aplicatius i serveis de visualització) en cas que l'ajuntament decideixi traslladar la seu de la policia local durant la vigència del contracte. Aquesta actuació haurà d'incloure la planificació tècnica, el desmuntatge, el trasllat, la nova instal·lació, la reconfiguració del sistema i la prova de servei complet, garantint la no interrupció del servei i la integritat de les dades emmagatzemades o en trànsit.

A més, caldrà garantir l'accés remot segur i complet a totes les funcionalitats del sistema des de qualsevol emplaçament municipal autoritzat, especialment des de les dependències d'Obres i Serveis o d'altres centres operatius que determinin els serveis tècnics municipals, utilitzant mecanismes autenticats i compatibles amb l'ENS.





7. SOLUCIONS TECNOLÒGIQUES I ESCALABILITAT

El sistema de videovigilància ha de mantenir una arquitectura oberta, escalable i flexible, que permeti adaptar-se tant a l'evolució tecnològica del mercat com a les noves necessitats operatives i territorials del municipi. L'empresa adjudicatària haurà de proposar, desplegar i mantenir solucions que evitin la dependència de fabricants, garanteixin la continuïtat funcional i permetin el creixement del sistema sense generar nous costos estructurals.

Amb aquest objectiu, tots els elements a implantar hauran de complir amb les següents condicions:

- Compatibilitat amb dispositius i aplicacions de tercers fabricants, mitjançant l'ús de protocols estàndard (ex. ONVIF, RTSP, HTTP/REST, SNMP).
- Escalabilitat garantida, que permeti la integració de nous punts de captació o funcionalitats futures sense haver de modificar l'estructura bàsica del sistema ni adquirir noves plataformes de gestió.
- Interoperabilitat entre equips de diverses generacions, assegurant la seva integració dins la plataforma central sense penalitzar funcionalitats.
- Accés complet a les dades capturades, sense limitacions tecnològiques ni comercials, i en formats oberts exportables.
- Possibilitat de connexió a altres sistemes municipals (mobilitat, trànsit, smart city) mitjançant API o serveis web, amb capacitat per participar en estratègies d'analítica urbana o automatització de processos.
- Tolerància a la substitució o actualització parcial d'elements, mantenint la integritat del sistema encara que es renovin components de forma progressiva.

L'empresa haurà de col·laborar amb els serveis tècnics municipals en l'avaluació de noves tecnologies, proposant millores o proves pilot quan es detectin avenços significatius en àmbits com el reconeixement d'imatges, la intel·ligència artificial aplicada a mobilitat, la detecció predictiva de riscos o l'automatització de l'anàlisi d'infraccions.





8. CONDICIONS LEGALS I NORMATIVES

El contractista estarà obligat a complir íntegrament el marc normatiu vigent aplicable a sistemes de videovigilància i al tractament d'imatges amb dades personals, així com a garantir la seguretat, la traçabilitat i la legalitat de totes les operacions efectuades en el marc del contracte. Aquestes obligacions s'estendran tant al personal propi com als eventuais subcontractistes, col·laboradors tecnològics o proveïdors.

Les normes, autoritzacions i mesures que s'hauran de respectar inclouen, com a mínim:

- El Reglament (UE) 2016/679 (RGPD), relatiu a la protecció de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades.
- La Llei orgànica 3/2018, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (LOPDGDD).
- La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, aplicable a totes les operacions tècniques o d'instal·lació en espai públic.
- El Reial decret 110/2015, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics, amb l'obligació de gestionar correctament les substitucions i recollides.
- El Reial decret 311/2022, de regulació de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), amb aplicació directa sobre el sistema de gestió, les comunicacions i els mecanismes d'accés remot.

A més, caldrà garantir el compliment de les següents condicions específiques:

- Tramitació, manteniment i renovació de les autoritzacions emeses per la Comissió de Control de Dispositius de Videovigilància de Catalunya (CCDVC), així com l'adequació de la senyalització d'informació ciutadana.
- Assignació formal del contractista com a Encarregat del Tractament, amb compliment dels requisits de l'article 28 del RGPD, incloent:
 - Declaració de localització dels servidors i serveis associats.
 - Subscripció del contracte específic d'encàrrec del tractament (model normalitzat).
 - Lliurament del registre d'activitats del tractament i del document de seguretat.
- Implantació de mesures de seguretat tècniques i organitzatives: accés auditat, sistemes de xifratge, control per rols, segmentació de xarxes, monitoratge de connexions i autenticació multifactor.
- Limitació d'accés a les dades exclusivament al personal autoritzat, amb acreditació documental de la seva formació en protecció de dades i de la subscripció del compromís de confidencialitat.





- Manteniment de la senyalització informativa obligatòria: L'empresa adjudicatària haurà de garantir la presència, el bon estat i la correcta ubicació de la senyalització informativa exigida per la normativa vigent en matèria de videovigilància. Això inclou, com a mínim, els panells informatius de presència de càmeres, degudament homologats i col·locats en llocs visibles d'acord amb les directrius de la Comissió de Control de Dispositius de Videovigilància de Catalunya (CCDVC). Aquesta senyalització haurà de ser revisada periòdicament, reposada en cas de deteriorament o desaparició, i adaptada en cas de reconfiguració funcional dels punts de control. El contractista haurà de mantenir un registre actualitzat d'ubicacions i estat d'aquests elements, que haurà d'estar disponible per als serveis tècnics municipals.

L'incompliment d'aquestes obligacions podrà comportar la imposició de penalitats específiques o, en cas de vulneració greu de drets fonamentals o de filtració de dades sensibles, la proposta de resolució anticipada del contracte per incompliment culpable.





9. RELACIÓ TÈCNICA AJUNTAMENT-EMPRESA

Per garantir una coordinació eficient i una supervisió adequada de les prestacions contractades, la relació entre l'ajuntament i l'empresa adjudicatària es canalitzarà mitjançant mecanismes de comunicació centralitzada, informes periòdics i una plataforma de gestió que permeti un seguiment tècnic detallat del servei.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'existència i operativitat d'un sistema de comunicació tècnica directa i eficient, que inclogui com a mínim:

- Una finestra única de comunicació, amb interlocutor tècnic assignat per l'empresa, que concentrarà totes les gestions relacionades amb el contracte. Aquesta figura haurà d'estar disponible dins l'horari de servei i tenir capacitat de decisió operativa.
- Una plataforma de gestió remota, accessible via web per part dels serveis tècnics municipals, que haurà de permetre com a mínim:
 - Monitorització en temps real de l'estat dels dispositius.
 - Generació automàtica d'alertes i ordres d'intervenció.
 - Consulta de l'inventari tècnic i de l'històric d'intervencions.
 - Accés a informes i estadístiques de funcionament.
- Canals alternatius de comunicació, que incloguin com a mínim una línia telefònica directa i un correu electrònic de resposta ràpida, per a la gestió d'incidències urgents o crítiques.

Adicionalment, l'empresa haurà de presentar informes de servei amb la següent periodicitat i contingut mínim:

- Informe inicial, lliurat dins del primer mes després de la formalització del contracte, que inclourà:
 - Dades d'inici del servei.
 - Identificació del personal assignat i dades de contacte.
 - Estat inicial dels equips i punts actius.
 - Proposta de calendari preventiu.
- Informe periòdic semestral, amb:
 - Resum d'incidències resoltes i pendents.
 - Intervencions preventives realitzades.
 - Evolució del sistema (altes/baixes/modificacions).
 - Estadístiques de funcionament (lectures OCR, temps de resposta, etc.).
 - Propostes de millora, si escau.

Els informes s'hauran de presentar en format digital, ser compatibles amb sistemes ofimàtics estàndard i incloure, quan correspongui, gràfics, mapes i indicadors comparatius.





10. ORGANITZACIÓ DEL SERVEI I MITJANS PERSONALS/MATERIALS

L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels recursos humans, tècnics i materials necessaris per garantir la prestació continuada i eficient del servei, assegurant la seva disponibilitat operativa durant tot el període contractual. Aquests recursos hauran d'estar dimensionats i organitzats en funció del volum d'equips existents, la complexitat del sistema i els requeriments de resposta establerts.

A l'inici del contracte, l'empresa haurà de presentar un pla d'organització del servei que inclogui:

- Organigrama operatiu, amb identificació de l'interlocutor tècnic responsable.
- Assignació de personal tècnic per a intervencions in situ i suport remot.
- Relació de mitjans materials (vehicles, eines, instrumentació, sistemes de prova...).
- Procediments d'actuació davant incidències crítiques o situacions d'emergència.

Amb caràcter mínim, l'empresa haurà de disposar i mantenir operatius els elements següents:

- Equip tècnic propi amb formació i experiència demostrable en sistemes de videovigilància, xarxes de comunicacions, configuració de sistemes IP i integració de plataformes de control.
- Servei d'assistència disponible 24 hores, 7 dies a la setmana, per a la resolució d'incidències greus.
Mitjans de diagnosi i intervenció ràpida, incloent equips de substitució per a dispositius crítics, portàtils de configuració i eines de comprovació de xarxa i alimentació.
- Estoc mínim de recanvis estratègics per garantir la reposició immediata de dispositius clau.
- Accés a eines de configuració homologades pels fabricants dels dispositius subministrats o mantinguts.

L'empresa haurà d'acreditar, si s'escau, l'existència de convenis o acords amb tercers (fabricants, proveïdors de comunicacions o de serveis cloud) que garanteixin la continuïtat dels serveis i el compliment dels compromisos establerts en aquest plec.





11. SUBMINISTRAMENT I CARACTERÍSTIQUES DELS 7 PdC “FOTO VERMELL”

El contracte inclou el subministrament, la instal·lació, la configuració i la posada en funcionament de set (7) punts de control de pas amb semàfor en vermell (PdC “foto vermell”), destinats a la detecció automatitzada d'infraccions. Aquests sistemes hauran de funcionar de manera autònoma, estar completament integrats amb la plataforma de gestió centralitzada i complir tots els requisits tècnics, normatius i operatius establerts en aquest plec.

El finançament del subministrament es realitzarà mitjançant pagaments mensuals durant els primers tres (3) anys de vigència del contracte, integrats dins de la facturació ordinària del servei. El preu d'aquests subministraments s'haurà d'incloure en l'oferta econòmica i no podrà estar subjecte a revisió de preus durant aquest període.

Els punts de control s'hauran de dissenyar, configurar i posar en servei amb els elements següents:

- Càmera OCR amb taxa de reconeixement igual o superior al 96%, amb capacitat multicarri, lectura de plaques europees i sincronització horària via GPS.
- Càmera d'entorn panoràmica o multishot, capaç de generar la seqüència visual completa de la infracció.
- Il·luminació IR específica per a visió nocturna, amb abast mínim de 30 metres.
- Unitat de control remota, amb possibilitat de configuració des del centre de control.
- Electrònica de gestió, compatible amb HikCentral i protocols oberts (ONVIF/RTSP).
- Carcassa o càmera antivandàlica, muntable sobre bàcul existent o suport mural.
- Proteccions elèctriques auto-rearmables, SAI i subministrament PoE o equivalent.

Prèviament a la seva execució, el contractista haurà de presentar una proposta tècnica completa per a cada punt de nova instal·lació o substitució, que haurà de ser validada pels serveis tècnics municipals. Aquesta proposta inclourà:

- Ubicació exacta i plànol d'implantació.
- Esquema de connexions i alimentació.
- Model, especificacions i certificat del sistema.
- Previsió de compatibilitat i integració amb el sistema existent.

El contractista haurà de lliurar, un cop finalitzada la instal·lació de cada PdC:

- Informe tècnic de configuració i posada en servei.
- Imatges de proves de lectura i infraccions simulades.
- Declaració de compatibilitat i validació de funcionament per part dels STM.
- Registre fotogràfic i georeferenciació.

Els nous punts de control de pas amb semàfor en vermell (PdC) hauran de disposar de capacitats tècniques configurables que permetin habilitar o deshabilitar discrecionalment el funcionament en modalitat sancionadora per salt de semàfor en vermell. Aquesta configuració haurà de poder ser aplicada per part dels serveis tècnics, d'acord a les consignes de seguretat ciutadana, de forma remota o local, segons convingui, i en qualsevol moment durant la vida útil del sistema.





Amb aquesta finalitat, el sistema haurà de garantir les següents condicions:

- Funcionament totalment operatiu com a punt de vigilància i control del trànsit encara que la funció sancionadora estigui desactivada.
- Desactivació selectiva de la captura, el registre o la transmissió de dades relatives a infraccions, sense afectar la resta de funcionalitats (monitoratge, enregistrament ambiental, supervisió de trànsit...).
- Possibilitat de reversibilitat completa de l'estat funcional, sense necessitat d'intervenció física ni de modificació d'elements essencials del sistema.

Emmagatzematge i processament de dades d'acord amb el mode actiu: si la funció sancionadora està inhabilitada, no es podran generar imatges ni metadades susceptibles de derivar en expedients sancionadors.

Aquestes funcionalitats hauran d'estar detallades i justificades en la proposta tècnica de cada PdC, i seran objecte de validació prèvia per part dels serveis tècnics municipals abans de la seva posada en servei.





12. CONFIDENCIALITAT, PROTECCIÓ DE DADES I COMPROMISOS LABORALS

Atesa la naturalesa sensible i crítica dels sistemes objecte del contracte, especialment en relació amb la seguretat ciutadana i la protecció de dades personals, el contractista haurà de complir amb un règim estricte de confidencialitat, deures de secret i responsabilitat sobre la informació a la qual pugui tenir accés durant la vigència del contracte.

Amb caràcter general, l'empresa adjudicatària haurà de:

- Actuar com a Encarregat del Tractament, en els termes previstos per l'article 28 del Reglament (UE) 2016/679 (RGPD) i la Llei orgànica 3/2018 (LOPDGDD), formalitzant el contracte d'encàrrec corresponent, i aportant la declaració de localització de servidors i serveis associats.
- Aplicar totes les mesures tècniques i organitzatives necessàries per garantir la seguretat, confidencialitat i traçabilitat de les dades tractades, tant a nivell electrònic com físic.
- Garantir que només el personal autoritzat i prèviament format tingui accés a la informació o imatges gestionades, signant compromisos individuals de confidencialitat.
- Comunicar immediatament qualsevol incident de seguretat que pugui afectar la integritat, disponibilitat o confidencialitat de les dades tractades.

Donades les característiques crítiques del sistema, determinades informacions tècniques relatives a la ubicació, capacitat, configuració interna o vulnerabilitats potencials del sistema no s'han inclòs expressament en aquest plec, ja que forma part d'un expedient públic i accessible. Aquesta informació podrà ser facilitada, de forma restringida, en les condicions següents:

- Les empreses interessades podran sol·licitar accés a la informació confidencial addicional durant la fase de licitació, prèvia formalització d'un acord de confidencialitat amb l'ajuntament.
- El contingut complet de la documentació tècnica, inventari detallat, esquemes de xarxa i altres elements de risc serà lliurat únicament al contractista adjudicatari, també sota acord específic de confidencialitat.

Finalment, l'empresa contractista haurà de respectar els acords i condicions laborals que afectin el personal adscrit al servei, tant en cas de subrogació com pel que fa al respecte dels drets laborals mínims, jornada, descansos, cobertura de riscos i accés als mitjans de protecció col·lectiva i individual.





13. ALTRES OBLIGACIONS: INFORMES, DADES OBERTES I PROVES SMARTCITY

L'empresa adjudicatària haurà de col·laborar activament amb l'ajuntament en el seguiment, la millora contínua i l'aprofitament estratègic del sistema de videovigilància, facilitant l'explotació de les dades i la seva vinculació amb altres iniciatives de mobilitat, seguretat i transformació digital. A aquests efectes, es fixen les obligacions complementàries següents:

Elaboració d'informes mensuals d'activitat, que incloguin:

- Volum d'imatges captades per tipus de dispositiu.
- Percentatge de lectura OCR exitosa.
- Mapes de calor de mobilitat detectada.
- Evolució d'incidències i temps de resposta.
- Recomanacions de millora o reajustament de configuracions.

Col·laboració en projectes pilot o integracions SmartCity, a petició dels serveis tècnics municipals, amb especial atenció a:

- El sistema haurà de ser compatible amb l'estratègia municipal de ciutat intel·ligent, permetent l'intercanvi d'informació amb altres plataformes, sensors urbans i sistemes de gestió. Amb aquesta finalitat, s'haurà de disposar de mecanismes d'integració mitjançant API REST, estàndards oberts (JSON, XML, CSV, GeoJSON...) i protocols interoperables.
- L'empresa haurà de facilitar periòdicament dades agregades i anonimitzades sobre volum de trànsit, densitat de pas, horaris de màxima afluència o altres variables derivades de l'explotació dels punts de control. Aquestes dades hauran de ser lliurades en format apte per a la seva publicació al portal de dades obertes municipal, d'acord amb la periodicitat i els formats que determinin els serveis tècnics.
- Qualsevol integració amb sistemes municipals existents (mobilitat, semàfors, emergències, analítica urbana, etc.) haurà de garantir la traçabilitat, seguretat i reversibilitat de les dades transmeses.
- Compartició de dades amb plataformes d'anàlisi urbana.
- Desenvolupament de funcionalitats avançades d'intel·ligència artificial (ex. detecció de conductes de risc, embussos, ocupació de via...).

Publicació de dades no personals i de caràcter estadístic d'acord amb les directrius de dades obertes de l'ajuntament, mitjançant exportació periòdica en formats oberts i interoperables (CSV, JSON, GeoJSON...).

Assistència tècnica i documental en auditories o requeriments d'informació derivats de l'aplicació del RGPD, la LOPDGDD o les exigències de la Comissió de Control de Dispositius de Videovigilància.

Proposta de millores evolutives del sistema, com a mínim una vegada a l'any, amb caràcter no vinculant, però basada en l'anàlisi real de l'ús del sistema, les necessitats municipals i les innovacions del sector.

Aquestes obligacions es consideren essencials per garantir l'eficiència del servei i el seu alineament amb l'estratègia digital i de seguretat del municipi.





14. CONTROL DE QUALITAT DEL SERVEI

Amb l'objectiu de garantir la qualitat, la traçabilitat i l'eficiència del servei durant tota la vigència del contracte, l'empresa adjudicatària estarà subjecta a un sistema específic de control tècnic i auditoria, tant per part dels serveis municipals com, si escau, mitjançant entitats externes.

Aquests mecanismes inclouran com a mínim:

- Sistemes d'autoavaluació interna per part del contractista, amb recollida d'indicadors, temps de resposta, índex d'efectivitat i millores implantades.
- Supervisió i inspeccions tècniques periòdiques a càrrec dels serveis tècnics municipals, amb accés directe a les dades operatives i intervencions.
- Obligació de traçabilitat completa de totes les accions realitzades sobre els sistemes, mitjançant registres automatitzats d'activitat, accessibles sota control auditat.
- Col·laboració obligatòria en processos d'auditoria ordenats per l'ajuntament, incloent accés als dispositius, documentació i configuració del sistema.

Per garantir la independència i rigor d'aquest control, l'empresa adjudicatària haurà de reservar, per encàrrec de l'ajuntament, l'1% del pressupost total del contracte per a la contractació de serveis d'auditoria tècnica externa. Aquesta auditoria podrà ser encarregada directament per l'ajuntament, en qualsevol moment de la vigència del contracte, amb càrrec a aquest import.

Els imports destinats a aquesta finalitat tindran caràcter acumulatiu: si no s'executen durant els primers anys de contracte, romandran reservats i acumulats a disposició de l'ajuntament per a la seva utilització posterior, dins el termini de vigència del contracte o de la seva pròrroga.





15. SUBCONTRACTACIÓ I REQUISITS

L'empresa adjudicatària podrà subcontractar parcialment determinades prestacions tècniques del contracte, sempre que:

- No afectin elements essencials o estratègics del servei.
- S'acompleixin les condicions establertes al Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP).
- Es garanteixi el compliment íntegre de les condicions tècniques i normatives definides en aquest plec.

Es podran considerar subcontractables, a criteri dels serveis tècnics municipals, les tasques següents:

- Treballs d'obra civil o muntatge auxiliar per a la instal·lació de punts de captació (bàculs, canalitzacions, subministrament elèctric...).
- Subministrament de components electrònics o informàtics, sempre que siguin compatibles amb el sistema i sota validació tècnica prèvia.
- Serveis de comunicacions específics, com ara enllaços Wimax o lloguer de fibra, quan siguin prestats per operadors especialitzats.
- Traducció o adaptació d'interfícies d'usuari, manuals o material formatiu.
- Tasques d'eliminació, reciclatge o tractament de residus electrònics, segons la normativa aplicable.

No es podran subcontractar, en cap cas:

- La gestió i el control del sistema de videovigilància.
- La configuració, manteniment o accés al centre de control.
- L'accés a dades de videovigilància o imatges identificables.
- Les funcions de supervisió, diagnosi o intervenció correctiva directa sobre els PdC o els servidors centrals.
- El desenvolupament d'informes, notificacions i auditories requerides per aquest plec.

Qualsevol subcontractació haurà de ser comunicada prèviament a l'ajuntament, amb identificació de l'empresa subcontractada, descripció detallada de les tasques i garantia de compliment normatiu i tècnic.





16. INDICADORS I NIVELLS MÍNIMS DE SERVEI

L'empresa adjudicatària haurà de garantir el compliment d'uns nivells mínims de servei durant tota la vigència del contracte, mesurables mitjançant indicadors objectius. Aquests indicadors serviran com a base per a la supervisió del servei, l'activació de possibles penalitzacions i l'avaluació de les millores tècniques o organitzatives implementades.

A continuació s'indiquen els principals indicadors de control que hauran de ser mesurats, registrats i comunicats com a mínim amb periodicitat mensual o trimestral:

- Disponibilitat funcional global del sistema: mínim del 98% mensual dels punts de captació actius i accessibles.
- Temps màxim de resposta a incidències greus (caiguda de servei, avaria en PdC de sanció o vigilància): 12 hores.
- Temps màxim de resolució d'incidències lleus (fallada d'òptica, focus IR, retards de comunicació): 48 hores.
- Percentatge de lectura OCR efectiva en punts de control: mínim del 96% en condicions normals d'il·luminació i visibilitat.
- Compliment del calendari de manteniment preventiu: 100% de les intervencions programades executades dins del termini establert.
- Emissió puntual d'informes periòdics: 100% de lliuraments dins el termini (mensual, semestral o anual, segons cada cas).
- Temps de restauració de comunicacions Wimax: màxim 24 hores des de la detecció.

Aquests indicadors podran ser ampliat o ajustats pels serveis tècnics municipals amb motiu justificat i comunicació prèvia al contractista. Qualsevol desviació rellevant respecte als llindars fixats podrà donar lloc a l'activació del règim de penalitzacions establert en el punt següent del plec.





17. PENALITZACIONS I RÈGIM D'INCOMPLIMENTS

Els incompliments dels compromisos tècnics establerts en aquest plec podran donar lloc a l'aplicació del corresponent règim de penalitzacions o, si escau, a la resolució anticipada del contracte.

Es consideraran incompliments tècnics, entre d'altres:

- La manca de disponibilitat dels dispositius per sota dels llindars establerts.
- La superació dels temps màxims de resposta o resolució d'incidències greus o lleus.
- La manca reiterada de lliurament d'informes tècnics o documentació obligatòria.
- La disminució injustificada en els percentatges de lectura OCR o de fiabilitat del sistema.
- La no execució de les tasques de manteniment preventiu o de les obligacions de reposició.

El desenvolupament complet del règim sancionador, els criteris d'infracció i els imports de les penalitzacions aplicables es recolliran al Plecs de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) que regeixen la contractació. L'ajuntament podrà valorar, en funció de la gravetat o reiteració dels incompliments, l'aplicació de penalitzacions econòmiques, la no admissió d'ofertes en futurs contractes o la resolució anticipada del contracte per incompliment culpable.





18. CESSIÓ DEL CONTRACTE

La cessió del contracte per part de l'empresa adjudicatària restarà sotmesa als requisits i limitacions establerts a la Llei 9/2017, de contractes del sector públic (LCSP) i serà regulada de manera específica en el Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP). No obstant això, des del punt de vista tècnic, es fixa la necessitat d'assegurar la continuïtat funcional i la plena capacitat operativa del servei en cas que aquesta situació es produeixi.

A efectes tècnics, qualsevol cessió haurà de garantir de forma expressa:

- Que l'empresa cessionària disposa de la mateixa solvència tècnica i mitjans humans i materials equivalents o superiors als requerits inicialment per a l'adjudicatària original.
- Que es mantinguin íntegrament les condicions d'accés, seguretat, compatibilitat, disponibilitat i traçabilitat del sistema establertes en aquest plec.
- Que es garanteixi una transició ordenada i controlada de la titularitat operativa, amb lliurament complet de documentació tècnica, claus d'accés, codis font (si escau), manuals de configuració i qualsevol altre element necessari per a la continuïtat del servei.
- Que s'actualitzi formalment el responsable tècnic de contracte i la resta de figures operatives, mantenint una comunicació fluïda amb els serveis tècnics municipals sense interrupció del servei.

L'ajuntament podrà exigir, prèviament a l'aprovació de la cessió, un informe tècnic que acrediti la viabilitat operativa de la nova empresa cessionària.





19. TRANSICIÓ DEL SERVEI

Amb la finalitat de garantir la continuïtat operativa del sistema de videovigilància, tant a l'inici com a la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de complir amb determinades obligacions tècniques específiques de transició, col·laborant amb els serveis tècnics municipals i amb eventuais empreses sortints o entrants.

En el moment d'inici del servei, l'empresa haurà de:

- Rebre i verificar l'estat funcional de tots els punts de captació, sistemes de comunicació, servidors i aplicatius, documentant qualsevol incidència o anomalia inicial.
- Acceptar formalment la presa de control del servei mitjançant un acte de recepció obert amb presència dels serveis tècnics municipals.
- Integrar-se amb l'equip municipal de seguiment, designant els interlocutors tècnics i establint les vies de comunicació immediata.

En el cas de finalització del contracte, l'empresa haurà de garantir una sortida ordenada, assumint les següents obligacions:

- Lliurament complet de la documentació tècnica generada durant la vigència del contracte: informes, configuracions, registres d'intervenció, manuals, codis i claus d'accés, així com informació dels PdC i la seva traçabilitat.
- Transferència efectiva del control dels sistemes a l'ajuntament o a l'empresa entrant, incloent accés a plataformes, servidors, enllaços de comunicació, sistemes de seguretat i aplicatius vinculats.
- Disponibilitat per dur a terme sessions tècniques de traspàs, formació i assistència durant un període mínim de 30 dies naturals des de la finalització formal del contracte, sense cost addicional.
- Manteniment del deure de confidencialitat respecte a tota la informació a la qual s'hagi tingut accés durant la prestació del servei.

L'ajuntament podrà fixar instruccions específiques o ampliacions d'aquestes obligacions en funció de les necessitats operatives del moment.

Les Franqueses del Vallès, document signat electrònicament al marge

La regidora de l'Àrea d'Obres, Serveis i Mobilitat

