

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DE CÀMERES PER A LA CAPTACIÓ DE MATRÍCULES i CONNEXIÓ I MANTENIMENT DE DUES CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA A LES DEPENDÈNCIES DE LA POLICIA LOCAL DE SANT ANDREU DE LA BARCA.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE ÀMBIT D'APLICACIÓ.

L'objecte d'aquesta licitació és la contractació de:

- Subministrament, instal·lació i manteniment de càmeres de captació de matrícules pel control i vigilància del trànsit juntament amb el programari de gestió necessari i plataforma cloud amb accés jerarquitzat a diferents punts de la localitat.
- Subministrament, manteniment i instal·lació d'un videogravador, del programari de gestió i els diferents elements necessaris per a la connexió de dues càmeres de videovigilància que ja estan instal·lades al Parc Pedemonte de la nostra localitat

2. DURADA DEL CONTRACTE I TERMINIS D'EXECUCIÓ

El subministrament i la instal·lació de les càmeres haurà de realitzar-se en un termini màxim de 20 dies naturals.

El contracte tindrà una durada màxima de 36 mesos (3 anys), des de la posada en marxa dels equips objecte de subministrament.

3. PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

Aquest pressupost és el límit màxim de despesa (IVA inclòs) que, en virtut d'aquest contracte, pot comprometre l'òrgan de contractació, i constitueix el preu màxim que poden oferir les empreses que concorrin a la licitació d'aquest contracte.

3.1 El pressupost màxim del contracte és el següent:

Import contracte (sense IVA)	IVA (21%)	Import contracte (amb IVA)
28.548 €	5.995,08 €	34.543,08 €

La despesa pluriennal derivada d'aquesta contractació es farà efectiva amb càrrec a les partides pressupostàries següents:



Exercici	Partida pressupostària	Import (sense IVA)	IVA (21%)	Import (amb IVA)
Any 2023	35 130 633	23.581,33€	4952,08€	28.533,41 €
Any 2024	35 130 633	2.483,33 €	521,50 €	3.004,83 €
Any 2025	35 130 633	2483,34 €	521,50 €	3004,84 €
Import total				34.543,08 €

3.2 Pressupost desglossat del contracte:

SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DELS LECTORS DE MATRÍCULES	Unitats	preu
kit reconeixement de matrícules	3	8.100 €
Router industrial WIFI+ 4G/5G ranura de SIM, Rs- 232/485 o similar (inclou les targetes SIM primer any) Antenes i fonts incloses	3	1.250 €
Servei CLOUD centralització i gestió d'equips	1	3.000 €
Mini PTZ IA 12 X, 2 Mp, lente 5,3-64mm, 1/2,8" WDR140 db, ir140m, IP66, H.265*, VCA	3	2.350 €
Integració amb la xarxa SENTILO Diputació Barcelona (lectors de matrícules)	1	700 €
Preu instal·lació	1	600 €
Targetes SIM (2n i tercer any del contracte)		2.300 €
Manteniment dels equips instal·lats durant els tres anys de vigència del contracte		3.000 €
Preu total sense IVA		21.300 €
TOTAL IVA inclòs 21 %		25.773 €



SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT PER A LA CONNEXIÓ DE LES DUES CÀMERES EXISTENTS AL PARC PEDEMONTE A LES DEPENDÈNCIES DE LA POLICIA LOCAL	Unitats	preu
SOFTWARE PERSONALITZAT PER LPR Safire link Software personalitzat per LPR Fins a 20 càmeres LPR Actuació sobre barerres Importació/exportació llistes blanques i negres Personalització amb logos/colors	1	2.585 €
GRAVADOR NVR PER A CÀMERES IP Gravador 16 CH video/compressió H.265+ Resolució màxima 12.0 mpx Amplada de banda 160 Mbps Sortida HDMI 4K i VGA (independents) Admissió de dos discs durs	1	445 €
HDD SATA 4TB SEAGATE SKYHAWK ESPECIAL CCTV Disc dur optimitzat per a videovigilància. Dissenyat per a càrregues de treball de 180 Tb	2	185 €
MINI PC CCTV I7 Mini PC perm tractament sistema CCTV IntelR Core i7 6 Gb 1000GB SSD Windows 11 Pro o similar	1	1.150 €
MONITOR LED 42" 4K o similar Disenyat per a videovigilància Format 16:9 2XHDMI, 2XDP1.2 Resolució 3840 X 2160 Audio i altaveus integrats	1	310 €
SWITCH POE 4 ports 1 Gigabit 4 PORTS PoE X-SECURITY 4 PORTS PoE+1 SFP+1 UPLINK GIGABIT VELOCITAT 10/100/1000 Mbps 60 W port 1/30 w PORT 2-4/MÀXIM 60 W Hi-PoE/IEEE802.3at (pOe+) /af (PoE) Muntatge en carril din	1	143 €
FONT D'ALIMENTACIÓ CONMUTADA Sortida DC 48 V2.5 A/120 W 2 sortides Voltatge entrada 100v -240 V 123.5 (AI)X 41(An)X110.3 (Fo) mm Muntatge en carril din	1	73 €



ENLLAÇ INHALÀMBRIC DE FINS A 5 KM Frequència 5.15 Ghz 5.85 GHz Basat en 802.11 b/g/n/ac IP 54, apte per a exteriors 2 unitats emparellades	1	278 €
ARMARI DE POLIÉSTER Dimensions 40X30X17cm Grau de protecció IP65 Filtre de ventilació Carril Din Ajustable Color Gris	1	73 €
SUPORT DE POSTE I PARET Rang diàmetre 90-100 2 peces Compatible amb BOX-403017-IP65 i BOX-403022-IP65	1	36 €
CABLE UTP CAT5E PER A EXTERIORS 0.50 MM COBERTA PE NEGRA	100	190 €
Preu instal·lació	1	780 €
Manteniment dels equips instal·lats durant els tres anys de vigència del contracte		1.000 €
Preu total sense IVA		7.248 €
TOTAL IVA inclòs 21 %		8.770,08 €

3.3 Aquest subministrament haurà de ser compatible amb la instal·lació existent al Parc Pedemonte i que es detalla a continuació:

CÀMERA IP 4 MEGAPIXEL Càmera ip 4 megapixel 1/3" Ultra Low Light sensor Compressió H.265+/H.265 Lent Motoritzada 2.8-12mm Autofocus/WDR Truesense2: Filtre de falsa alarma millorat Alarma/Audio/Sirena d'alarma	2
SUPORT PER A MÀSTILS/FANALS Per a càmeres bullet Rang diàmetre 67-127 mm Apte per a ús exterior Color blanc Passador de cables	2



TARGETA DE MEMÒRIA Tecnologia TLC Capacitat 256 Gb Classe 10 U1 V30 Fins a 3000 cicles d'escriptura Apte per a dispositius de videovigilància	2
SWITCH PoE 4 ports PoE+1SFP+1 Uplink Gigabit Velocitat 10/100/1000 Mbps 60 W port 1/30W port 2-4/ Màxim 60 W Hi-PoE/IEEE802.3at (PoE+) / af (PoE) Muntatge carril DIN	1
FONT D'ALIMENTACIÓ CONMUTADA Sortida DC 48 V2.5 A/120 W 2 sortides Voltatge entrada 100v -240 V 123.5 (AI)X 41(An)X110.3 (Fo) mm Muntatge en carril din	2
ENLLAÇ INHALÀMBRIC DE FINS A 5 KM Frequència 5.15 Ghz 5.85 GHz Basat en 802.11 b/g/n/ac IP 54, apte per a exteriors 2 unitats emparellades	1
ARMARI DE POLIÉSTER Dimensions 40X30X17cm Grau de protecció IP65 Filtre de ventilació Carril Din Ajustable Color Gris	2
SUPORT DE POSTE I PARET Rang diàmetre 90-100 2 peces Compatible amb BOX-403017-IP65 i BOX-403022-IP65	2
CABLE UTP CAT5E PER A EXTERIORS 0.50 MM COBERTA PE NEGRA	150

4. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (VEC)

El valor estimat del contracte, a efectes de determinar el tipus de procediment d'adjudicació i la publicitat, és el que s'indica en el quadre següent:



Import contracte (sense IVA)	Import modificacions (sense IVA)	Import pròrroga (sense IVA)	Valor estimat contracte (VEC)
28.548 €	No hi ha	No hi ha	28.548,08 €

5. EXISTÈNCIA DE CONSIGNACIÓ PRESSUPOSTÀRIA

L'import corresponent al cost del contracte anirà a càrrec de la partida pressupostària **35 130 633**.

6. SOLUCIONS ADOPTADES

6.1 Solució adoptada amb els lectors de matrícula.

La xarxa de seguiment i control del trànsit rodat en el municipi de Sant Andreu de la Barca requereix una solució homogènia que faciliti les possibles futures instal·lacions i el màxim rendiment. En la solució han d'incloure's tant les càmeres lectores de matrícules, els equips destinats a l'alimentació, el programari necessari amb les seves corresponents llicències si es requereixen, equipament 4G/5G de banda ampla, així com la integració a la plataforma SENTILO de la Diputació de Barcelona.

El proveïdor de la solució haurà d'incloure a més tot el material accessori necessari (antenes, mastelers, cables, caixes estanques, suports, etc.) proporcionant una solució "clau en mà".

L'Ajuntament únicament proveirà de connexió a la xarxa elèctrica en els punts en els quals s'instal·lin els dispositius, a més, facilitarà totes les autoritzacions i permisos administratius necessaris que depenguin de la seva àrea administrativa per a dur a terme la instal·lació del sistema, sempre que es compleixin els requisits normatius vigents, en cas de ser necessària la tramitació d'algun requisit específic, es notificarà en aquest plec.

S'utilitzarà la xarxa d'enllumenat públic -quadres elèctrics de l'Ajuntament- per a dotar de subministrament elèctric a les càmeres, utilitzant un sistema de bateries que garanteixin el funcionament de les mateixes pel dia mentre la xarxa d'enllumenat no subministra corrent.

L'empresa adjudicatària s'encarregarà del subministrament, configuració i posada en marxa de tot l'equipament que compongui la solució, a més, el període de garantia dels equips i materials instal·lats serà de dos anys, a partir de l'acceptació.



Així mateix, l'adjudicatari haurà de realitzar les gestions pertinents i de formació perquè el Cos de Policia Local o personal tècnic autoritzat de l'Ajuntament de Sant Andreu de la Barca, pugui explorar les imatges i registres generats per les càmeres de conformitat amb l'exigència per la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, en particular la Llei orgànica 3/2018 de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.

La solució adoptada ha de servir per a millorar d'una banda la resposta dels cossos policials en el moment que es detectin infraccions dels vehicles, control del trànsit, tipus de vehicle, distintiu ambiental i anàlisi estadística de l'estat del trànsit rodat en la localitat Sant Andreu de la Barca.

La solució adoptada serà un sistema de càmeres que se situarà en diferents punts de la localitat, basat en tecnologia de xarxes neuronals (NNT), que permeti el reconeixement de matrícules i per tant ha de tenir el programari necessari per a l'anàlisi de les matrícules registrades, comparant-les automàticament amb una llista de vehicles inclosos en la base de dades d'interès policial de manera que generi alertes en cas de detecció d'accés per part d'algun vehicle inclòs. Els avisos han de poder arribar a telèfons intel·ligents o en el punt de control de la Policia Local.

S'establirà en els punts seleccionats de la població, un sistema de comunicacions via 4G/5G mitjançant router industrial.

Se centralitzarà la recepció i anàlisi de dades en una solució basada en CLOUD -núvol- per a la gestió i centralització dels equips.

El programari de gestió i visualització dels equips haurà d'estar en el núvol i haurà de ser capaç de visualitzar tots els elements de la instal·lació de manera simultània. Al seu torn, a través del programari de gestió es podrà realitzar la configuració dels equips de la pròpia instal·lació. Aquest programari a més ha de ser capaç de gestionar els esdeveniments d'alarma ocorreguts en els equips, de tal forma que pugui mantenir-se un registre d'aquests en la plataforma de visualització.

La solució haurà de permetre l'ampliació de noves càmeres en el sistema de manera il·limitada, així com, tots els ajustos que permetin els propis equips. Entre les seves característiques:

- Tots els esdeveniments seran emmagatzemats en la plataforma per un termini mínim i permetran gestionar els esdeveniments rebuts.
- Pantalla de cerca per matrícula i visualització d'imatges en manera carrusel de cada vehicle per ordre cronològic.

- Panell per a conèixer l'activitat de vehicles, per via i identificats per matrícula.
- Les càmeres es muntaran sobre fanals de l'enllumenat públic o màstils.
- El sistema haurà de tenir una fiabilitat mínima del 95%.

6.2 Solució adoptada amb el subministrament d'elements connexió de dues càmeres a les dependències de la Policia Local

El subministrament del videogravador, instal·lació i manteniment del programari de gestió i els diferents elements necessaris per a la connexió a les dependències de la Policia Local de dues càmeres de seguretat mitjançant videovigilància que seran instal·lades per l'Ajuntament en el Parc Pedemonte amb les característiques que es descriuen a l'apartat 3.3 d'aquest plec.

7. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

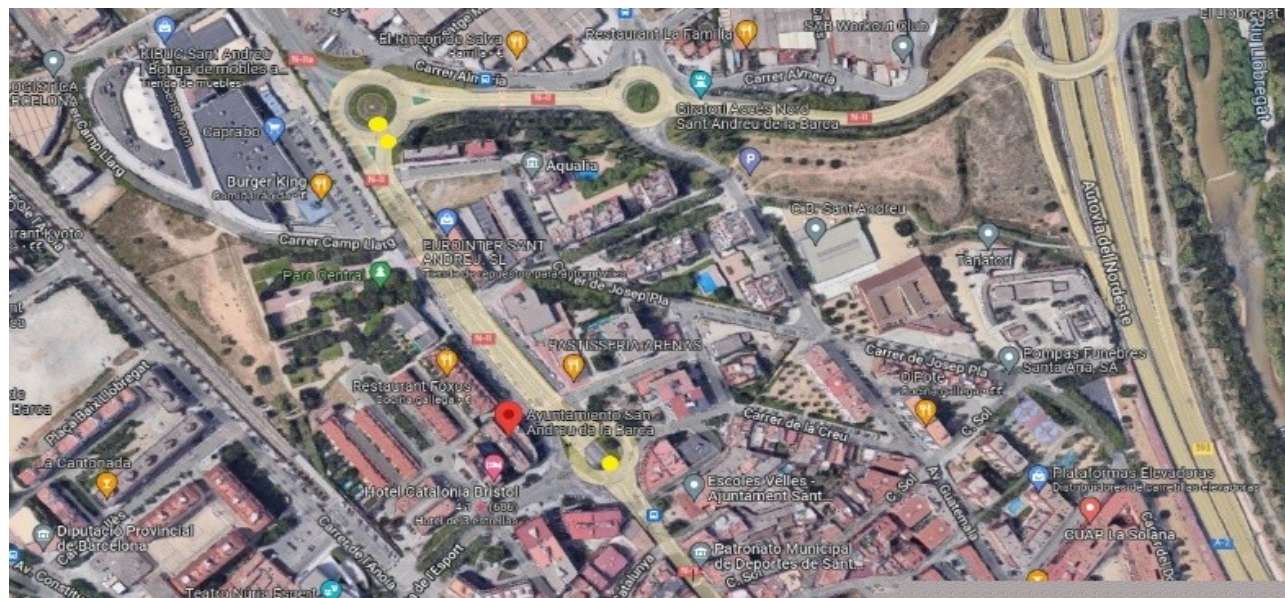
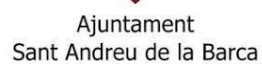
7.1. Característiques del subministrament dels lectors de matrícules

CÀMERES SISTEMA NNT PER A CONTROL DEL TRÀNSIT.

Subministrament, instal·lació i manteniment de les càmeres necessàries per al seguiment i control del trànsit rodat en el municipi de Sant Andreu de la Barca, que seran controlades remotament des del Centre de Control de la Policia Local de Sant Andreu de la Barca.

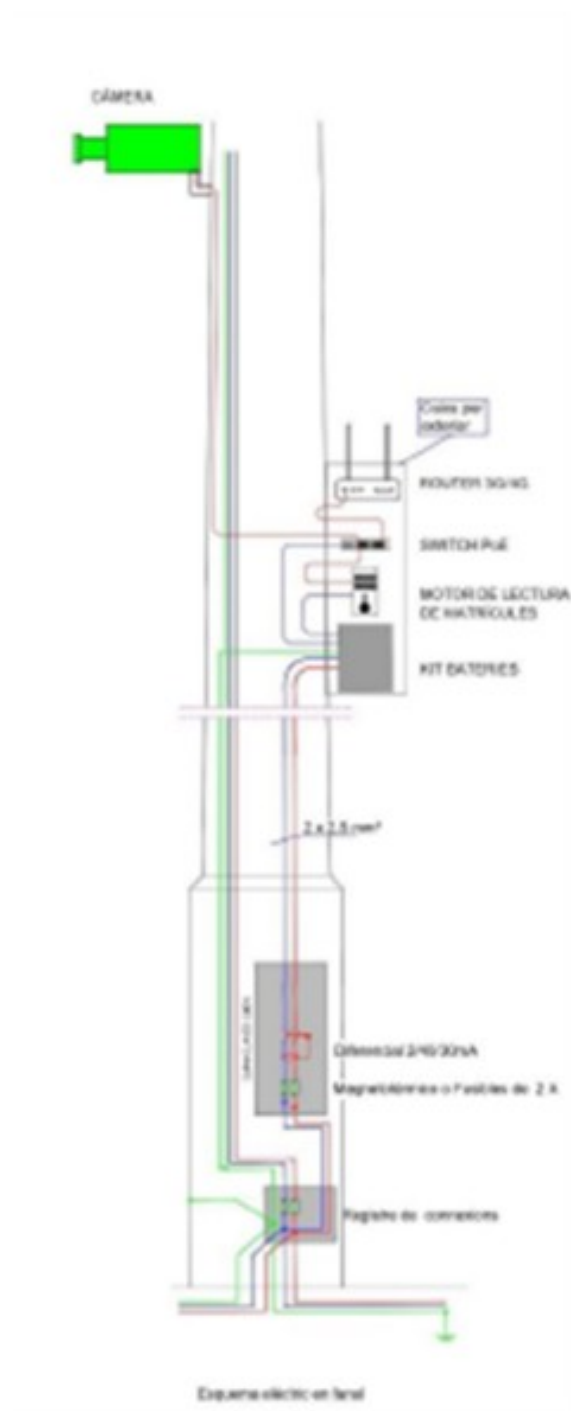
Els punts d'instal·lació seran els següents:

Punt	Situació	Lectors Matrícules	Núm. d'accessos Entrades/Sortides a cobrir
01	Rotonda N II / Ajuntament direcció Pallejà	1	1
01	Rotonda N II / Ajuntament direcció Martorell	1	1
02	Rotonda N II / Av. Sant Andreu (Font) direcció Martorell	1	1
02	Rotonda N II / Av. Sant Andreu (Font) direcció Ajuntament	1	1
03	Rotonda Via de l'Esport amb Av Constitució direcció Av. Constitució	1	1
03	Rotonda Via de l'Esport amb Av Constitució direcció Via de l'Esport	1	1





FANAL AMB UNA CÀMERA



- XARXA DE COMUNICACIONS AMB SISTEMA 4G/5G (LECTORS DE MATRÍCULES)

En cada punt de lectura de matrícules s'instal·larà un router 4G/5G per a realitzar la comunicació de les cambres amb el sistema de control central, i l'enviament de les imatges capturades. Les dades incloses en el contracte hauran de garantir l'enviament de les imatges capturades durant la vigència del contracte.

El router permetrà l'accés a la xarxa de comunicacions mòbils mitjançant una WAN (Wide Area Network - Xarxa d'Àrea Àmplia) 4G/5G.



- ALIMENTACIÓ AMB BATERIES (LECTORS DE MATRÍCULES)

En cas de no disposar d'alimentació elèctrica 24 hores en els punts de lectura de matrícules s'optarà per la instal·lació d'una bateria de Io-Liti 12V/96AH per als equips City Plus 2 i una bateria de Io-Liti 12V/60AH per als equips Street plus. La bateria alimentarà els equips electrònics durant les hores diürnes en les que no es disposa de subministrament elèctric, i es carregaran durant la nit quan hi hagi subministrament elèctric pels fanals.

La xarxa elèctrica d'alimentació haurà de complir amb tota la normativa vigent i amb les condicions que permetin la seva legalització, si procedís.

El dimensionament de bateries s'ha calculat preveient l'emplaçament de major equipament electrònic i assegurant el funcionament durant les hores el dia més llarg de l'any. A més, s'ha tingut en compte un marge del 10% per a sobredimensionar la capacitat, a fi de contemplar efectes de pèrdues.



- **INFRAESTRUCTURA**

El sistema de càmeres de vídeo per a la gestió i control del trànsit haurà d'estar format per dispositius PTZ/NNT connectats per 4G/5G, els quals permetin l'accés remot, així com, permetre la configuració de cadascun dels dispositius. S'ha considerat que aquesta tecnologia és la més adequada per a l'Ajuntament, ja que possibilita realitzar una instal·lació del sistema de càmeres de vídeo de manera estructurada, permetent la ubicació dels elements en qualsevol lloc. Aquests equips hauran de complir uns requeriments mínims, que garanteixin unes condicions òptimes de la instal·lació realitzada. Amb la finalitat de garantir el correcte funcionament dels equips, així com el procés de transmissió de les dades des de les càmeres fins a la plataforma on es realitzarà el tractament d'aquests, s'hauran d'utilitzar dispositius 4G/5G que permetin disposar de l'amplada de banda necessària per a garantir en tot moment la transmissió d'imatges.

La instal·lació haurà de realitzar-se complint totes les garanties normatives en matèria mediambiental fixades pel Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme i la Comissió del Mercat de les Telecomunicacions, així com la supervisió de totes les mesures de seguretat necessàries.

Els sistema de videovigilància al municipi estarà format, en aquesta primera fase, per un total de sis (6) càmeres de reconeixement model MAT12X, que ens ofereixen una gran informació detalladament sobre Matrícula, Marca, Color, Tipus vehicle (Configurables fins a 17 categories), país, Distintiu Ambiental, nivell de contaminació, etc.

Les característiques tècniques d'una forma més detallada es poden trobar a continuació.

- **SOFTWARE DE DETECCIÓ I LECTURA DE MATRÍCULES**

El sistema de detecció i lectura de matrícules es basarà en tecnologies de visió artificial i reconeixement mitjançant tècniques NNT- (Neural Network Technology- Tecnologia de Xarxes Neuronals) que milloren les prestacions de la unitat de lectura OCR (Optical Character Recognition- Reconeixement Òptic de Caràcters).

El sistema per a cada punt NNT haurà de fer:

- La detecció automàtica del pas de cadascun dels vehicles.
- El reconeixement de la matrícula amb NNT-*OCR.
- La comparació de la matrícula amb llistes negres.
- Per cada vehicle:



Es prendrà una fotografia que permeti identificar la matrícula, juntament amb la fotografia de la matrícula es guardarà les següents dades:

- Data, hora, minut i segon.
- Localització punt de control.
- Matrícula capturada.
- Marca, Color i Tipus de Vehicle
- Carril i sentit.
- La informació s'enviarà encriptada al Centre de Control.
- En cas que el vehicle estigui en una llista negra enviarà una alarma a l'aplicació de gestió i correus electrònics configurats.
- Tenir la possibilitat de visualització en directe en el control central de la imatge de la càmera.
- El programari de lectura de matrícules estarà integrat amb la base de dades DGT 3.0 per tal d'obtenir dades com l'etiqueta mediambiental, assegurances de vehicles, ITV's, etc.

- **Elements i característiques dels armaris amb els lectors:**

- Armaris de fibra de 530x430x200mm amb pany amb clau. En l'interior del qual es troba el Sistema central de processament (Mini PC I3 Intel amb tecnologia de reconeixement NNT Neural Network Technology i motor de reconeixement integrat).
- Proteccions i connexions 240Vac.
- 2 Tomas de Schucko.
- Ventilació amb termòstat.
- 2 carrils DIN. o Kit de Bateria Liti Fèrric de 60Ah + carregador.
- Switch PoE. O (Dispositiu per al control de temperatura i tensió en els armaris).
- Router 4G/5G. o Suport a masteler.
- Càmeres MAT12X o similar
- Grau protecció. IP66.
- Temperatura de treball. -20 °C / 60 °C.
- Pes. 23Kg.
- Proteccions.
- Fusible 16 A, estabilitzador.
- Alimentació. 240 Vac.
- Consum màxim. 3 Ah / 36W.
- Base de dades. MS SQL Express, Mongo.
- Països suportats. + 70 Països.
- Protocols suportats. RTSP, ONVIF, H264, H265, Mpeg
- Fonts de vídeo. AVI, MP4
- Matrícules 2 línies. SI
- Matrícules especials. SI
- Certificacions. UNI10772 +95%, Applus+98,76% eficàcia.
- Integració amb tercers. XML via Socket, JSON, API Rest, SQL Server.



- **Característiques CÀMERES MAT12X**

Càmera

- Sensor D'Imatge: 1/2.8" progressive scan CMOS
- Max. Resolució: 2688 × 1520
- Il·luminació Mínima: Color: 0.002 Lux @ (F1.2) B/W 0Lux whit ANAR on.
- Temps D'Obturació: 1/100,000 s-1s
- Obturador Lent: Supported
- Dia I Nit: Day, Night, Auto, Customize, Schedule.
- WDR 140dB.

Lent

- Focal Length: 5.3-64 mm, 12X Optical zoom.
- Fiel of View: H61-H5/A69-A5 /
- Iris control: Auto
- Aperture: F1.6 - F2.8

Vídeo Main Stream

50 Hz: 50 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576)
60 Hz: 60 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576)

Sub Stream

50 Hz: 50 fps (704 × 576, 640 × 480, 640 × 360, 352 × 288, 320 × 240)
60 Hz: 60 fps (704 × 576, 640 × 480, 640 × 360, 352 × 288, 320 × 240)

Third Stream

50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 352 × 288)
60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480)

Compressió De Vídeo:

H.265*, H.265, H.264*, .264, MJPEG.

Vídeo Bitrate:

16 Kbps -16 Mbps

Mascara de privacitat:

24 zones.

Àudio

Compressió D'Àudio:

G.711/ACC/G.722/G.726

Velocitat De Bits D'Àudio:

16Kbps - 25Kbps



Xarxa

Protocols:

IPv4/ IPv6, ARP, TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, UDP, DHCP, SMTP, Bonjour, SIP, PPPoE, VLAN, 802.1x, QoS, IGMP, ICMP, SSL.

Emmagatzematge en xarxa:

NAS (suport NFS, SMB/*CIFS), ANR

Ethernet:

1 RJ45, 10M/100M ethernet port.

Sistemes compatibles:

ONVIF (profile G, Q, S, T), API.

LPR

Max velocitat vehicle: 200 Km/h.

+ del 95% de reconeixement. Ha de suportar 4 regions simultànies de detecció. Reconeix color vehicle, direcció, tipus vehicle, matrícula, color matrícula, etc.

General

- Emmagatzematge:

Suporta microSD, SDHC, SDXC hasta 256Gb.

-Funcions avançades:

BLC, HLC, 2D DNR, 3D DNR, Defog, AWB, EIS, IP address filtering, AGC, Anti-flicker, Corridor mode, Deblur, Watermark.

Temperatura de treball:

-40 °C / 60 °C

Humitat de treball:

0-90%

Alimentació:

DC 12V/2 A. (PoE 802.3at opcional).

Consum:

15W max/ 20W max amb IR encès.

Certificacions

-EMC: CE, FCC,

-Ambient: RoHS

-Protecció: IP66.

-Reconeixement: APPLUS+ 98,76% i UNI10772 superior al 95%.

- **PLATAFORMA CLOUD / M. connexió fins a 5CH.**

Les dades i imatges s'han de centralitzar en un núvol, les dades s'han d'emmagatzemar durant el període contractat segons nivell de núvol, però les imatges solament es conservaran per un període màxim de 30 dies segons LOPDGDD (Llei de Protecció de Dades i garantia dels drets digitals).

La plataforma de gestió s'ha de trobar allotjada en servidors TIER IV. El software de sistema ha de permetre:

- L'accés i la gestió d'usuaris remots amb diferents nivells de jerarquia i privilegis.
- Visualització en directe.
- Visualització en planimetria.
- Consulta d'històrics.
- Consulta d'estadístiques.
- Cerques.
- Exportació.
- Alertes.

La plataforma ha de permetre la gestió unificada i el control en diversos àmbits clarament diferenciats:

1- Gestió Trànsit

Amb accés exclusiu al personal de policia autoritzat. Gestió de llistes, alertes, rutines, cerques, estadístiques...

2- Gestió de la Mobilitat

Per a responsables de mobilitat i personal de policia autoritzat, gestió de tipus de vehicle, marca, color, estadístiques per punts, vehicles rutinaris...

3- Medi Ambient:

Gestió distintiva DGT, estadístiques contaminació per punt segons distintiu ambiental...

4-Transferència de dades a la plataforma SENTILO.

La solució d'emmagatzematge haurà d'enviar les dades recollides al núvol a la instància del Sistema SENTILO que té l'Ajuntament de Sant Andreu de la Barca, de manera que es pugui fer un bolcat de les dades que pertmetin fer estadístiques respecte a la mobilitat, segons les etiquetes medioambientals dels vehicles i en un futur d'altres dades que ens puguin aportar els sensors medioambientals que s'instal·laran



en diferents punts de la localitat (caixes de lectors instal·lats o que s'instal·laran en un futur).

7.2. Característiques del subministrament d'elements connexió de dues càmeres a les dependències de la Policia Local

El subministrament constarà dels següents elements:

SUBMINISTRAMENT ELEMENTS CONNEXIÓ DE DUES CÀMERES A LES DEPENDÈNCIES DE LA POLICIA LOCAL	Unitats
SOFTWARE PERSONALITZAT PER LPR Safire link Software personalitzat per LPR Fins a 20 càmeres LPR Actuació sobre barerres Importació/exportació llistes blanques i negres Personalització amb logos/colors	1
GRAVADOR NVR PER A CÀMERES IP Gravador 16 CH video/compressió H.265+ Resolució màxima 12.0 mpx Amplada de banda 160 Mbps Sortida HDMI 4K i VGA (independents) Admissió de dos discs durs	1
HDD SATA 4TB SEAGATE SKYHAWK ESPECIAL CCTV Disc dur optimitzat per a videovigilància. Disenyat per a càrregues de treball de 180 Tb	2
MINI PC CCTV I7 Mini PC perm tractament sistema CCTV IntelR Core i7 6 Gb 1000GB SSD Windows 11 Pro o similar	1
MONITOR SAFIRE LED 42" 4K o similar Disenyat per a videovigilància Format 16:9 2XHDMI, 2XDP1.2 Resolució 3840 X 2160 Audio i altaveus integrats	1
SWITCH POE X-SECURITY o similar 4 PORTS PoE X- SECURITY 4 PORTS PoE+1 SFP+1 UPLINK GIGABIT VELOCITAT 10/100/1000 Mbps 60 W port 1/30 w PORT 2-4/MÀXIM 60 W Hi-PoE/IEEE802.3at (pOe+) /af (PoE)	1



Muntatge en carril din	
FONT D'ALIMENTACIÓ CONMUTADA Sortida DC 48 V2.5 A/120 W 2 sortides Voltatge entrada 100v -240 V 123.5 (AI)X 41(An)X110.3 (Fo) mm Muntatge en carril din	1
ENLLAÇ INHALÀMBRIC DE FINS A 5 KM Freqüència 5.15 Ghz 5.85 GHz Basat en 802.11 b/g/n/ac IP 54,apte per a exteriors 2 unitats emparellades	1
ARMARI DE POLIÈSTER Dimensions 40X30X17cm Grau de protecció IP65 Filtre de ventilació Carril Din Ajustable Color Gris	1
SUPORT DE POSTE I PARET Rang diàmetre 90-100 2 peces Compatible amb BOX-403017-IP65 i BOX-403022-IP65	1
CABLE UTP CAT5E PER A EXTERIORS 0.50 MM COBERTA PE NEGRA	100

7.3. Aquest subministrament haurà de ser compatible amb la instal·lació existent al Parc Pedemonte i que es detalla a continuació:

CÀMERA IP 4 MEGAPIXEL Càmera ip 4 megapixel 1/3" Ultra Low Light sensor Compressió H.265+/H.265 Lent Motoritzada 2.8-12mm Autofocus/WDR Truesense2: Filtre de falsa alarma millorat	2
---	---



Alarma/Audio/Sirena d'alarma	
SUPORT PER A MÀSTILS/FANALS Per a càmeres bullet Rang diàmetre 67-127 mm Apte per a ús exterior Color blanc Passador de cables	2
TARGETA DE MEMÒRIA HIKVISION o similar Tecnologia TLC Capacitat 256 Gb Classe 10 U1 V30 Fins a 3000 cicles d'escriptura Apte per a dispositius de videovigilància	2
SWITCH PoE X- SECURITY o similar 4 ports PoE+1SFP+1 Uplink Gigabit Velocitat 10/100/1000 Mbps 60 W port 1/30W port 2-4/ Màxim 60 W Hi-PoE/IEEE802.3at (PoE+) / af (PoE) Muntatge carril DIN	1
FONT D'ALIMENTACIÓ CONMUTADA Sortida DC 48 V2.5 A/120 W 2 sortides Voltatge entrada 100v -240 V 123.5 (AI)X 41(An)X110.3 (Fo) mm Muntatge en carril din	2
ENLLAÇ INHALÀMBRIC DE FINS A 5 KM Freqüència 5.15 Ghz 5.85 GHz Basat en 802.11 b/g/n/ac IP 54,apte per a exteriors 2 unitats emparellades	1
ARMARI DE POLIÈSTER Dimensions 40X30X17cm Grau de protecció IP65 Filtre de ventilació Carril Din Ajustable Color Gris	2



SUPORT DE POSTE I PARET Rang diàmetre 90-100 2 peces Compatible amb BOX-403017-IP65 i BOX-403022-IP65	2
CABLE UTP CAT5E PER A EXTERIORS 0.50 MM COBERTA PE NEGRA	150

8. ALTRES CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

L'adjudicatari està obligat a satisfer les despeses de comprovació de materials, vigilància de la fabricació, si escau, i dels materials, personal, transport, lliurament, muntatge i en el seu cas posada en funcionament, i posterior assistència tècnica dels béns que en el seu cas se subministren.

L'adjudicatari haurà de realitzar una instal·lació amb lliurament clau en mà, incloent almenys els següents treballs:

- Subministrament, instal·lació i manteniment de tot l'equipament necessari (excepte bàculs per a suport d'equips, ja que s'instal·laran sobre els bàculs de l'enllumenat públic existent), incloent-hi materials d'instal·lació, programari i llicències que siguin necessàries per al correcte funcionament de la solució durant el primer any.
- Disseny de la solució global.
- Configuració i instal·lació de l'equipament de comunicacions 4G/5G.
- Targetes SIM amb dades incloses 4G/5G, durant la vigència del contracte.
- Configuració i posada en marxa de tota la infraestructura i equipament descrits anteriorment, les proves i validació del correcte funcionament de l'equipament instal·lat i de la pròpia xarxa de comunicacions, de la integració de les càmeres, tant a nivell maquinari com programari.
- Garantia de la solució completa durant 3 anys.

9. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI

9.1 SERVEI DE MANTENIMENT CORRECTIU -GARANTIA DAVANT D'AVARIES-.

Tots els elements (tant físics com lògics) de la solució proposada estaran subjectes a servei de garantia de manera que quan ocorri una incidència que afecti el normal funcionament d'algun dels elements de la infraestructura, l'empresa adjudicatària actuarà presencial o remotament per a solucionar aquest problema.



L'empresa adjudicatària s'encarregarà també de gestionar la garantia amb el fabricant de cada producte ofert, així com de gestionar amb el fabricant les incidències que es produeixin durant el període d'almenys 3 anys establert en el present plec. Els costos de mantenir actualitzades les llicències d'ús de les solucions proposades correran per part de l'empresa adjudicatària, que s'encarregarà de gestionar la seva actualització des de la data de signatura de contracte fins a la fi de la seva vigència.

Els costos en peces, bateries, desplaçaments, o d'un altre tipus derivats de l'atenció i solució de les incidències de la solució proposada correran de part de l'empresa adjudicatària durant el període de garantia, amb les puntualitzacions recollides més endavant en aquest apartat.

A l'efecte del present servei de garantia, tindran la consideració d'incidències les següents:

- En general, qualsevol esdeveniment que impedeixi el normal funcionament de la solució desplegada.
- Qualsevol avaria física o lògica que es produeixi en qualsevol dels elements maquinari o programari que integrin la solució proposada, i en qualsevol cas els compresos en la següent enumeració:
 - Els dispositius físics instal·lats en via pública o en dependències municipals.
 - Els dispositius de comunicacions que es disposin per a possibilitar les comunicacions entre els diferents elements de la solució proposada.
 - Els equips mecànics que formin part del sistema.
 - Qualsevol element programari inclòs en la plataforma proposada.
 - Fallada en la bateria d'algun element que necessiti la mateixa per a funcionar.

Les següents incidències no seran responsabilitat de l'adjudicatari d'aquest plec:

- Incidències degudes a catàstrofes naturals. Les pluges torrencials no es consideraran catàstrofes naturals.
- Robatoris dels elements desplegats en via pública. Les incidències que no estiguin cobertes per la garantia seran solucionades igualment per l'empresa, a càrrec de l'Ajuntament.

- S'establirà un mecanisme per a reportar les incidències de manera que quedi constància d'aquestes, tant del seu contingut com de la data i hora en què es reporten.

9.1.1 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI.

Els licitadors han d'incloure en les seves ofertes els compromisos de nivells de servei relatius al temps màxim en la resolució de les diverses incidències que es puguin produir en la solució proposada. En aquest apartat es defineixen els nivells de servei mínims que ha de complir l'adjudicatari per a cadascuna de les circumstàncies del servei descrites a continuació.

Tots els temps es comptaran des que es registri la petició en aquest canal.

<i>Tipus</i>	<i>Nivell</i>	<i>Temps de Resposta</i>	<i>Temps de Resolució</i>
1	Crític	2 dies	3 dies
2	Greu	3 dies	5 dies
3	Lleu	4 dies	7 dies

Es consideraran incidències de caràcter:

- **Crític:** Quant durant un període mínim d'un hora no es rebin imatges en la plataforma o no es pugui accedir a la plataforma per a la consulta.
- **Greu:** Quant una de les càmeres es desplaci o deixi de funcionar.
- **Lleu:** Quant es produeixin talls intermitents en l'enviament de les imatges o les imatges es vegin borroses o parcialment defectuoses.

9.1.2. CONTROL DURANT LA DURADA DEL CONTRACTE

- Operacions de control durant la instal·lació:

- Control del procés i de la correcta execució de la instal·lació.
- Realització d'informes amb resultats dels controls i proves realitzats.

- Es comprovarà el funcionament i l'execució de la instal·lació de manera global.

En cas de resultats negatius i anomalies, es procurarà corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari se substituirà el material afectat o es tornarà a instal·lar de manera correcta.

- Operacions de control després de la instal·lació:

- Càmeres per a la lectura de matrícules: Les càmeres tindran un sistema de monitoratge que avisarà en cas de que es produeixi una desconexió després d'una hora.

9.2.- SERVEI DE MANTENIMENT PERIÒDIC (MANTENIMENT PREVENTIU)

Encara que no es produeixin incidències, es durà a terme un servei de comprovacions preventiu consistent en actuacions de revisió de tota la infraestructura periòdicament. Aquestes revisions consistiran en:

- Revisió de tots els elements de la solució proposada, tant els propis dispositius físics, com els elements de comunicacions, i els elements informàtics que formin part de la solució.

- Actualització si escau de tots els elements programari/microprogramari de la solució, incloent-hi els sistemes operatius i bases de dades que s'haguessin inclòs en la proposta, quan sigui aconsellable tècnicament o en tot cas abans d'arribar al final de període de suport del fabricant i d'acord amb allò que estableix l'Esquema nacional de Seguretat per a les dades de nivell mig.

- Calibratge dels elements que ho precisin.

- Qualsevol ajust convenient per a l'òptim funcionament de la solució.

La freqüència de les accions incloses en el servei de revisions serà anual, excepte la neteja de les lents, i l'adjudicatari emetrà un informe de diagnòstic amb el resultat de les comprovacions realitzades, problemes detectats, i actuacions executades.

-Neteja de les lents cada sis mesos (dos cops a l'any).

10. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT.

La instal·lació de tots els elements del sistema de videovigilància es realitzarà amb les corresponents mesures de seguretat garantint tant el trànsit de la informació de manera segura per la xarxa amb el compliment de la legislació vigent en matèria de seguretat, l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i Reial decret llei 12/2018 (de 7 de setembre, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació), així com en matèria de protecció de dades personals LOPDGDD i RGPD, a més de



la LSSI en el tractament d'aquesta informació. Pel que fa a l'accés dels usuaris al programari de lectura de matrícules, aquest s'haurà de fer amb les credencials dels sistemes d'informació de l'Ajuntament (LDAP) per tal que es pugui fer gestió d'aquestes d'acord a l'ENS.

11. FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària contemplarà dins del projecte la realització d'una formació gratuïta pels policies.

Igualment lliurarà un manual d'ús del sistema i del seu manteniment, así com a certificat d'instal·lació, que inclourà el detall de la funció que compleix cada dispositiu i la manera d'usar-los separatament o en el seu conjunt, així com el manteniment preventiu i correctiu dels aparells o dispositius mecànics o electrònics instal·lats, amb avaluació de la seva vida útil i una relació de les avaries més freqüents i dels ajustos necessaris per al bon funcionament del sistema.

12. SEGURETAT I SALUT EN ELS TREBALLS.

D'acord amb la Normativa Vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball, el que resulti adjudicatari haurà de presentar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball coherent amb el contingut del Plec de Prescripcions Tècniques en el qual es desenvolupi la problemàtica específica i característiques mínimes que s'assenyalen en la normativa en vigor.

Els costos corresponents al compliment del Pla de Seguretat i Salut seran a càrrec de l'adjudicatari.

Serà obligació del Contractista i quedarà sota la seva responsabilitat, adoptar les precaucions i mesures necessàries per a garantir la seguretat del personal que faci els treballs, així com de les persones que poguessin transitar per les seves proximitats. Sobre la base d'això, els equips empraran durant les seves actuacions els elements de protecció i seguretat que corresponguin en cada actuació.

Els treballs es realitzaran de manera que ocasionin les mínimes molèsties als treballadors, adaptant-se a les exigències de l'horari i efectuant les operacions d'acord amb les normes i instruccions que es facilitin.

13. CONFIDENCIALITAT

L'adjudicatari quedarà expressament obligat a mantenir absoluta



confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer en ocasió del compliment del Contracte, especialment els de caràcter personal, que no podrà copiar o utilitzar amb fi diferent al que figura en aquest Plec, ni tampoc cedir a uns altres ni tan sols a l'efecte de conservació.

L'adjudicatari i els qui puguin intervenir en l'execució d'aquesta licitació guardaran secret sobre les dades, les informacions i els assumptes als que tinguin accés o coneixement durant la seva vigència, estant obligats a no fer públics, cedir, alienar o permetre l'accés de tercers a quantes dades o informació coneguin o posseeixin a conseqüència de l'execució d'aquest contracte, fins i tot després de finalitzar el termini contractual, so pena d'incórrer en les responsabilitats legals que corresponguin. Totes les dades manejades en execució d'aquest contracte, el resultat de les tasques realitzades a la seva empara i el suport o suports emprats per a la seva execució seran propietat de l'Ajuntament, sense que pugui conservar una còpia o utilitzar-los per a fins diferents dels que figuren en aquest contracte.

L'empresa adjudicatària no aplicarà o utilitzarà les dades dels quals tingui coneixement en execució d'aquest contracte, o els fitxers i bases de dades i el seu contingut que li siguin lliurats per l'Ajuntament amb fi/és diferent/s al que figuri en aquest contracte, ni permetrà el seu coneixement i accés ni els comunicarà, si més no per a la seva conservació, a tercers diferents al propi Ajuntament.

L'adjudicatari mantindrà el secret professional respecte a la informació relacionada amb la seva relació professional amb l'Ajuntament, amb la informació del negoci, dels clients i proveïdors de l'Ajuntament, de les funcionalitats i mòduls desenvolupats, així com de la configuració dels seus sistemes, xarxa informàtica, detalls particulars sobre els sistemes involucrats i infraestructures tecnològiques, sent especialment rellevant, els mecanismes de control d'accés, usuaris i contrasenyes. Així mateix, l'adjudicatari haurà de considerar les següents precaucions quan pugui donar-se la situació que es requereixi un accés de manera remota als sistemes de l'Ajuntament:

- Utilitzar una connexió xifrada o bé que disposi d'algun altre mecanisme que eviti que un tercer no autoritzat pugui interceptar o alterar les dades intercanviades en la comunicació.

- Utilitzar equips que comptin amb mesures de seguretat pertinents que evitin la propagació als equips i sistemes de l'Ajuntament de virus o un altre tipus de malware.

14. PROTECCIÓ DE DADES



L'adjudicatari quedarà obligat al compliment de la normativa en matèria de protecció de dades, Reglament Europeu (UE) 2016/679 sobre la protecció de les persones físiques en el que respecta al tractament de les dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i de la Llei orgànica 3/2018, de 05 de desembre, sobre Protecció de Dades de caràcter personal i garantia dels drets digitals (LOPDGDD).

A l'extinció de la relació contractual per qualsevol causa, les dades de caràcter personal als quals hagués tingut accés l'adjudicatari hauran de ser destruïts o retornats a l'Ajuntament, igual que qualsevol suport o document en el qual consti alguna dada de caràcter personal objecte del tractament. A la finalització del període de garantia del contracte, el contractista lliurarà un certificat de destrucció de les dades gestionades. L'incompliment d'aquestes obligacions per part de l'adjudicatari li farà respondre personalment de les infraccions que cometi com si ocupés la posició de responsable del tractament. La vulneració de les estipulacions contingudes aquí serà considerada com a causa justificada de resolució del contracte, sense dret a la percepció de cap indemnització per part de l'adjudicatari ni observança de cap termini de preavís per part de l'Ajuntament. En el supòsit d'incompliment de les obligacions assumides en virtut d'aquesta clàusula, i amb independència de l'anteriorment exposat, l'Ajuntament es reserva en tot cas el dret de reclamar el rescabament dels danys i perjudicis que se li poguessin causar a conseqüència d'aquest incompliment. Conforme al Reial decret 1720/2007, de 21 de desembre, pel qual s'aprova Reglament de mesures de seguretat dels fitxers automatitzats que continguin dades de caràcter personal, l'adjudicatari signarà el corresponent annex quan li sigui requerit per aquesta administració.



Ajuntament
Sant Andreu de la Barca

PLÀNOL A3 AMB UBICACIÓ DE LES CÀMERES

