



TIANA

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL CONTRACTE
DEL DESPLEGAMENT D'UN SISTEMA DE LECTURA DE MATRÍCULES
(ALPR) I CONTROL D'ACCESSOS I EL MANTENIMENT ORIENTATS A
REFORÇAR LA MOBILITAT SEGURA I SOSTENIBLE, INTEL·LIGENT, LA
PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT AIXÍ COM LA REDUCCIÓ DE
L'ACCIDENTALITAT EN L'ÀMBIT URBÀ DE L'AJUNTAMENT DE TIANA**

ÍNDEX

1	Introducció.....	5
2	Objectius i abast.....	6
3	Situació Actual.....	10





3.1	Visita a les instal·lacions.....	10
4	Requeriments generals.....	12
4.1	Model d'implantació.....	12
4.1.1	Pla d'implantació.....	12
4.1.2	Treballs previs.....	14
4.1.3	Subministrament, instal·lació i posada en marxa.....	14
4.1.4	Documentació as-built.....	15
4.1.5	Pla de formació.....	16
4.2	Model d'operació.....	17
4.2.1	Model d'atenció a l'Ajuntament.....	17
4.2.2	Model de manteniment.....	18
4.3	Model de propietat.....	22
4.4	Adequació, evolució tecnològica i garantia de continuïtat.....	22
4.5	Legalitat vigent i marc normatiu.....	22
4.5.1	Senyalització.....	25
4.5.2	Esquema Nacional de Seguretat - ENS.....	26
4.6	Model de devolució.....	26
5	Requeriments tècnics.....	28
5.1	Plataforma de control d'accessos a zones pacificades.....	28
5.1.1	Funcionalitats generals.....	28
5.1.2	Capacitats d'integració.....	28
5.1.3	Control d'accés a zona pacificada.....	29
5.2	Integració amb la plataforma existent a l'Ajuntament.....	30
5.3	Sistemes de captació d'imatges.....	30
5.3.1	Càmeres per al control d'accessos restringits.....	31
5.4	Llicenciament.....	31
5.5	Sistema de comunicacions.....	32





5.5.1	Connectivitat dels punts de control.....	32
5.6	Infraestructures i via pública.....	32
5.6.1	Armaris.....	33
5.6.2	Columnes i bàculs.....	34
6	Actuacions.....	35
6.1	Zona 1.....	38
6.1.1	Punt de Control 01.....	38
6.1.2	Punt de Control 02.....	39
6.1.3	Punt de Control 03.....	40
6.1.4	Punt de Control 04.....	41
6.1.5	Punt de Control 05.....	42
6.2	Zona 2.....	43
6.2.1	Punt de Control 01.....	43
6.2.2	Punt de Control 02.....	44
6.2.3	Punt de Control 03.....	45
6.2.4	Punt de Control 04.....	46
6.2.5	Punt de Control 05.....	47
6.2.6	Punt de Control 06.....	48
6.2.7	Punt de Control 07.....	50
7	Dimensionament.....	51
7.1	Punts de control zona 1.....	51
7.2	Punts de control zona 2.....	55
8	Termini d'implantació.....	62
9	Pla de qualitat.....	63



1 Introducció

El present Plec de Prescripcions Tècniques conté les especificacions i requeriments tècnics de l'Ajuntament de Tiana, en endavant l'Ajuntament, per a la contractació de sistemes de trànsit i el seu manteniment orientats a reforçar la mobilitat segura i sostenible, intel·ligent, la pacificació del trànsit així com la reducció de l'accidentalitat en l'àmbit urbà al municipi de Tiana.

L'Ajuntament té per objectiu desplegar una xarxa de videovigilància de lectura de matrícules de control d'accessos municipal amb la finalitat de disposar d'un millor control de les possibles infraccions a la via pública, amb especial atenció, en el control d'accessos a les zones pacificades del municipi.

El sistema de lectura de matrícules haurà de permetre la identificació de matrícules als diferents punts d'accés de les dues zones de pacificació definides, permetent la seva corresponent comprovació amb la base de dades de la plataforma al núvol i recopilant les imatges als sistemes d'informació de l'Ajuntament.

Per dotar de connectivitat els equips repartits pel municipi, també es preveu el subministrament d'equips de comunicacions (routers 5G) que permetin la interconnexió dels equips de camp amb les plataformes de gestió necessàries.

Els capítols a continuació detallen els requeriments tècnics generals i els requeriments tècnics específics de cada un dels subministraments i serveis de la present contractació.



2 Objectius i abast

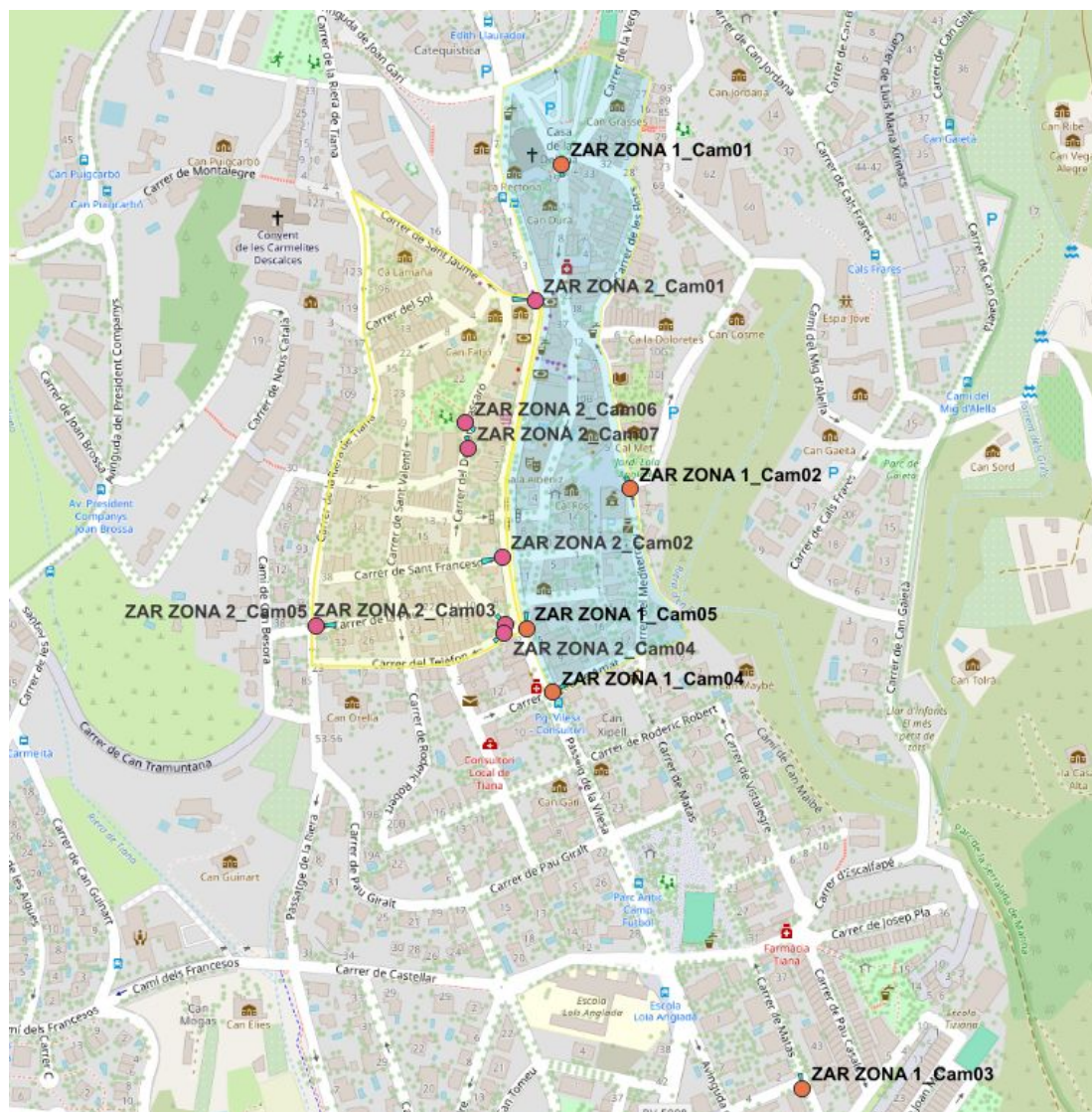
L'objecte del present procediment és la contractació del subministrament, instal·lació, configuració, posada en marxa, així com dels serveis de manteniment i gestió d'equips de videovigilància per l'Ajuntament de Tiana, incloent:

- Subministrament i implantació d'un sistema de lectura de matrícules i control d'accessos desplegat a la via pública gestionat a través d'una plataforma unificada de control.
- Subministrament i col·locació de senyalització vertical complementària, orientada a informar, advertir i reforçar les noves condicions de circulació i accés.
- Serveis de manteniment i operació de la solució subministrada en el seu conjunt.
- Formació als equips tècnics i operatius en els sistemes objecte del subministrament.

L'actuació s'articula a partir de la creació d'una zona urbanitzada pacificada, estructurada en dues àrees diferenciades i complementàries:

- Zona 1: Inclou el nucli institucional i comercial de Tiana, amb presència de la Casa Consistorial i el mercat. S'hi realitzaran actuacions com la instal·lació de 5 punts de control de trànsit equipats amb tecnologia ALPR i mesures de pacificació adaptades a les necessitats específiques del sector, així com la senyalització vertical corresponent.
- Zona 2: De perfil més residencial, però amb activitat econòmica destacada, també comptarà amb 7 punts de control de trànsit equipats amb tecnologia ALPR i mesures de pacificació adaptades a les necessitats específiques del sector, així com la senyalització vertical corresponent.





Totes dues zones estan separades per la travessera BV-5008, eix vertebrador del trànsit al municipi. Les intervencions previstes també inclouen actuacions sobre les vies travesseres per garantir una gestió coherent de la mobilitat i minimitzar l'impacte negatiu del trànsit de pas.

De forma general, es contempla:

- La pacificació del trànsit i reducció de l'accidentalitat en zones urbanes.
- L'execució del Pla Local de Seguretat Viària (PLSV) i propostes del Servei Català de Trànsit.
- La creació d'un entorn urbà sostenible i resilient.
- La implementació de mesures ambientals per reduir l'impacte del trànsit.
- La millora de l'accessibilitat universal mitjançant la supressió de barreres arquitectòniques.
- L'impuls a la mobilitat activa, prioritzant desplaçaments a peu o amb bicicleta.

De forma específica, es contempla:



- Millorar els mecanismes d'informació i control mitjançant el reconeixement de matrícules, així com de la seva comprovació.
 - Disposar d'una solució que permeti l'escalabilitat en el nombre de càmeres de lectura de matrícules i control d'accessos.
 - Obtenir informes i d'altra informació rellevant per a l'Ajuntament respecte la xarxa de control d'accessos implantada.
 - Execució de les tasques d'adequació per a la instal·lació de nous punts de videovigilància (armaris, bàculs, cablejat, etc.).
 - Subministrament i instal·lació d'electrònica de xarxa, connectors, cablejat elèctric i de dades, proteccions elèctriques, etc. així com dels elements necessaris per posar en marxa la solució.
 - Subministrament, instal·lació i configuració dels equips i llicències per la gestió i el tractament de les imatges, incloent càmeres fixes de reconeixement automàtic de matrícules (ALPR) i de captura de l'entorn per al control d'accessos restringits.
-
- Subministrament de les llicències de programari necessàries per tal d'obtenir la funcionalitat global requerida al present Plec.
 - Elaboració de la documentació as-built de la solució subministrada.
 - Legalització i certificació del sistema de control d'accessos implantat.
 - Realització de la formació necessària als tècnics i usuaris de l'Ajuntament per a l'explotació òptima del sistema implantat.
 - Serveis de manteniment i gestió de la solució subministrada en el seu conjunt.
 - Elaboració i entrega d'un informe trimestral amb el registre d'incidències, reparacions, actualitzacions i qualsevol tipus d'actuació efectuada.

El contracte abastarà totes les prestacions, d'acord amb l'arquitectura del sistema resultant de l'oferta presentada per l'empresa adjudicatària del procediment de licitació i dels requeriments tècnics del present Plec per subministrar i instal·lar les infraestructures, els equips, el software, el hardware, les llicències i tot allò que sigui necessari per posar en funcionament, gestionar i mantenir degudament totes les instal·lacions objecte del contracte, que es detallen a continuació.

El contracte també inclourà tots els treballs de camp i d'oficina tècnica necessaris per sol·licitar tots els permisos de desviament de serveis afectats, cas que s'escaiguin, la sol·licitud i execució de nous subministraments de comunicacions, l'elaboració dels documents tècnics de disseny (memòries, fitxes tècniques, etc.) que requereixen companyies terceres i el propi Ajuntament, la tramitació dels expedients de registre i/o autorització prèvia (o legalització) de les instal·lacions que així es determini d'acord a la legalitat vigent, els assajos normatius, el control de qualitat, les inspeccions d'entitats col·laboradores de l'Administració habilitades a tal efecte, i en general tots els tràmits administratius per posar en marxa el conjunt d'instal·lacions, així com la configuració i gestió de les comunicacions amb l'ORGT referents al sistema de tramitació dels expedients sancionadors derivats del control d'accessos de la zona pacificada.



La implantació dels serveis i sistemes objecte del present plec s'adjudicarà en la modalitat de "clau en mà". Per tant, els licitadors no han de preveure cap tipus de dedicació per part del personal de l'Ajuntament en tasques associades a l'adequació i implantació dels serveis i sistemes requerits. Per tant, l'Ajuntament no assumirà cap altre cost associat a la implantació de les infraestructures i sistemes contemplats, a banda dels especificats pels licitadors a les seves propostes.

Els treballs i les instal·lacions objecte del contracte se circumscriuran totes elles dins dels límits territorials del terme municipal de Tiana, i s'ajustaran a la documentació facilitada en els annexos del present plec.



3 Situació Actual

Actualment, l'Ajuntament disposa d'un sistema de seguretat integral basat en una arquitectura centralitzada que unifica diversos subsistemes sota la plataforma PSIM (Physical Security Information Management) de Genetec. Aquesta plataforma engloba:

- El sistema de videovigilància de diferents punts del municipi.
- El control d'accessos a edificis municipals.
- La captació de matrícules mitjançant càmeres ALPR distribuïdes per diferents punts estratègics del territori.

El sistema es fonamenta en un servidor central on s'executa Genetec Security Center, així com un servidor NAS independent per a l'emmagatzematge segur de tots els vídeos i imatges.

Al llarg del municipi s'han distribuït diferents punts de control equipats amb 1, 2 o 3 càmeres, en funció dels requeriments específics de cada emplaçament. En alguns d'aquests punts s'hi ubiquen càmeres ALPR per a la lectura automàtica de matrícules, les quals transmeten les dades de manera segura a la plataforma Genetec mitjançant el protocol HTTPS.

Tots els elements del sistema (càmeres, servidors, switches, antenes, etc.) es troben integrats dins d'una mateixa xarxa LAN IPv4, permetent al servidor central rebre dades de tots els dispositius.

La infraestructura de comunicació combina diferents tecnologies:

- Connexions sense fils per radioenllaç per a la major part dels punts de control.
- Connexions Ethernet per a les càmeres situades a la comissaria i a l'Ajuntament.

El centre de control es troba a les dependències policials i inclou:

- Un videowall amb quatre monitors per visualitzar en temps real totes les càmeres del municipi, les lectures de matrícules i les alarmes del sistema.
- Un lloc de treball per a operadors, equipat amb el client Genetec per fer investigacions (recerca de gravacions, creació d'alertes o llistes negres de matrícules, etc).

3.1 Visita a les instal·lacions

Amb l'objectiu de facilitar tota la informació disponible respecte a la situació actual de les diferents ubicacions dins de l'abast del present Plec, i d'oferir un major detall del projecte i facilitar la correcta estimació dels costos del mateix,



els licitadors podran acudir a una visita conjunta amb l'objectiu de conèixer de primera mà els diferents emplaçaments en que es requereixen actuacions.

L'Ajuntament notificarà a través del portal de contractació la data i l'hora de la realització de la visita conjunta amb un marge mínim de 5 dies hàbils. En aquest sentit la visita es realitzarà, com a molt tard, 10 dies abans de la finalització del termini de presentació d'ofertes.

A la visita podran assistir un màxim de 2 persones per licitador que s'hauran d'identificar amb DNI, nom de l'empresa, adreces de correu i telèfon de contacte.



4 Requeriments generals

El present apartat recull els requeriments generals aplicables als serveis i sistemes objecte del present plec.

4.1 Model d'implantació

L'abast del present Plec inclou la provisió de les infraestructures, sistemes i serveis sol·licitats i tots els possibles elements de cost associats a la posada en marxa, incloent:

- Subministrament.
- Instal·lació.
- Configuració.
- Posada en marxa.
- Certificació / execució de pla de proves.
- Serveis de manteniment i gestió.

Per altra banda, els licitadors han d'incloure tot aquell material necessari per a la posada en marxa dels sistemes contemplats.

El model d'implantació contempla l'execució de treballs previs associats a les tasques de replanteig en camp que, a la seva vegada, permetran ajustar i validar formalment el pla d'implantació detallat.

Els apartats a continuació descriuen detalladament el model d'implantació previst.

4.1.1 Pla d'implantació

Es requereix que els licitadors detallin a les seves propostes el pla d'implantació dels serveis i sistemes objecte del present procediment.

El Pla d'Implantació proposat haurà de contemplar, com a mínim, els següents aspectes:

- Detall de l'arquitectura i llistat de l'equipament proposat.
- Detall del disseny previ de distribució i ubicació dels equips i sistemes.
- Detall de les configuracions a aplicar.
- Detall del pla de proves a realitzar.
- Detall del pla de formació a realitzar.
- Planificació detallada de com abordar la implantació:
 - o Activitats
 - o Durada i relaciones entre activitats
 - o Identificació de fites i requeriments a tercers.
 - o Responsabilitats
 - o Terminis de lliuraments de materials



o Riscos i camí crític.

- Detall de la documentació a aportar.

Un cop adjudicat el contracte, i independentment de la valoració que es pugui haver fet del pla d'implantació proposat per l'empresa adjudicatària, es procedirà a la revisió i ajust, si s'escau, del pla d'implantació definitiu, seguint el següent procediment:

- Execució dels treballs previs descrits a l'apartat 4.1.2 per tal de replantejar en camp les diferents actuacions.
- Modificació del pla d'implantació, si s'escau, per tal d'adaptar-lo al replanteig realitzat.
- Revisió i validació, si s'escau, del pla d'implantació per part de l'Ajuntament.
- Rectificació del pla d'implantació, si així s'escau, i entrega del pla d'implantació definitiu a l'Ajuntament, que s'entregarà amb entrada via Registre i s'annexarà al contracte.
- Inici i desenvolupament del pla d'implantació per al desplegament i posada en funcionament dels serveis i sistemes contractats, incloent el pla de proves i la formació definida.
- Acceptació de les instal·lacions i inici dels serveis de manteniment i operació.

El pla d'implantació ha de tenir en compte els sistemes i equips que actualment es troben en producció. En aquest sentit es pot donar el cas que el licitador hagi de reubicar el maquinari existent per tal de donar cabuda als nous sistemes.

L'adjudicatari ha de tenir en compte la retirada de l'embalatge dels diferents sistemes instal·lats així com indicar a l'Ajuntament els embalatges que sigui necessari conservar.

En el moment d'iniciar els treballs, l'adjudicatari comptarà amb totes les eines, material i recursos necessaris per dur a terme la implantació. Totes les actuacions i planificacions hauran de ser consensuades i aprovades per l'oficina tècnica d'implantació de l'Ajuntament.

L'adjudicatari haurà de signar el document corresponent sobre la preservació de la confidencialitat de les dades a les que pugui tenir accés en la prestació dels serveis inherents al contracte i sobre les quals tingui accés per raó de la prestació del servei i per tal de poder portar a terme la nova implementació.

En cas que alguna de les actuacions a dur a terme comporti afectació als serveis i sistemes de l'Ajuntament (comunicacions, enllumenat públic, operativa actual de la policia local, etc.), aquestes hauran de ser aprovades pel responsable del contracte per part de l'Ajuntament.

4.1.2 Treballs previs



Un cop formalitzat el contracte, i en la línia del detallat a l'apartat 4.1.1, l'empresa adjudicatària realitzarà, en primer lloc, el seu replanteig, que entre d'altres operacions consistirà en la comprovació de la realitat geomètrica i la disponibilitat de les infraestructures necessàries per a la seva normal execució.

Fruit d'aquest replanteig es modificarà el pla d'implantació per tal d'incorporar-hi, com a mínim, la següent documentació:

- Descripció dels treballs a realitzar tant a la via pública.
- Descripció dels treballs dels serveis afectats en cas d'instal·lació de nous bàculs que comportin l'afectació de la via pública.
- Descripció del procediment de configuració i posada en marxa de les instal·lacions.
- Cronograma detallat de fases del projecte des de la signatura de l'acte de comprovació de replanteig fins a l'acte de recepció i posada en marxa.
- Protocol de control de qualitat en fase d'execució, de proves i posada en marxa de la instal·lació
- Plànols i croquis de conjunt i de detall, esquemes de principi de funcionament, etc.
- Fitxes i prescripcions tècniques dels equips i sistemes, incloent les llicències de software, a instal·lar.
- Documentació addicional que pugui resultar necessària per la naturalesa dels treballs a desenvolupar a la via pública.

Es fixa, com a requisit del present plec, un termini màxim d'1 mes entre la formalització del contracte i l'elaboració del pla d'implantació per part de l'empresa adjudicatària.

4.1.3 Subministrament, instal·lació i posada en marxa

Com a part de l'objecte del contracte, es contempla la instal·lació de tots els elements de camp (càmeres, bàculs, armaris, etc.), serveis de connectivitat, instal·lació de tots els elements necessaris de hardware del centre de control, instal·lació de la senyalització, etc.

La instal·lació inclourà també totes aquelles actuacions a la via pública necessàries i imprescindibles per assegurar la correcta execució dels treballs inclosos en l'abast així com l'extensió de la infraestructura de cablejat elèctric, cablejat estructurat i de comunicacions per al correcte funcionament de tots els equips. En aquest sentit els licitadors hauran de contemplar totes aquelles tasques d'obligat compliment en aquest tipus d'actuacions, incloent allò relatiu a prevenció de riscos laborals i seguretat i salut.

També caldrà incloure els tràmits i les despeses derivades dels treballs per serveis afectats de companyies, els tràmits i les despeses per modificacions o noves altes de nous subministraments (si s'escauen), i per qualsevol element físic (hardware) que es precisi per al normal funcionament del sistema en el seu conjunt.



Forma també part de l'objecte del contracte el subministrament de totes les llicències d'ús de software per tota la durada del contracte (si s'escauen), el servei de configuració de tots els sistemes i equips instal·lats, les proves, els assajos, la posada en marxa de la instal·lació i la informació i documentació als diferents operadors i interlocutors municipals per al correcte ús del sistema i de les noves instal·lacions.

Aquesta prestació conclourà amb la signatura de l'acta de recepció, que donarà lloc a l'inici del període de garantia d'acord amb les clàusules que estableix el present plec.

4.1.4 Documentació as-built

L'adjudicatari haurà de documentar de forma exhaustiva totes les instal·lacions, implementacions i configuracions realitzades en tot el temps de duració del contracte. La documentació ha d'incloure, com a mínim:

- Memòria tècnica de les instal·lacions i implementacions, incloent inventari d'equipament i, quan correspongui, el detall de les parametritzacions i configuracions efectuades durant la instal·lació/implementació.
- Certificació de la instal·lació conforme a normativa d'aplicació.
- Manuals d'operació i explotació.
- Documentació associada al pla de formació.
- Documentació associada al model d'operació i manteniment.
- Explicació extensiva del projecte executat.
- Reportatge fotogràfic.
- Esquema de l'estructura de cadascun dels punts de control i armaris de comunicacions instal·lats i indicació de tot l'equipament instal·lat.
- Fitxa tècnica individual de cadascun dels punts de control amb els equips correctament etiquetats e identificats.
- Quantificació de tots els elements de la instal·lació executada.
- Certificació de tot el cablatge instal·lat en la categoria especificada del cablatge i mesures de reflectometria i potència.
- Descripció de tots els elements de la instal·lació executada amb els manuals d'ús i garantia corresponents. Dades de contacte de proveïdors i fabricants.
- Garanties de productes de cada un dels elements de nova adquisició (equips de camp, infraestructures de comunicacions, bateries, cablatges elèctrics, etc.).
- Documentació gràfica amb esquemes i plànols de la instal·lació, detallant la ubicació exacta de tots els equipaments, armaris, punts de connexió amb el seu etiquetatge, les canalitzacions i pas entre plantes, i tot allò que sigui necessari per la incorporació dels elements en el GIS municipal: esquema de xarxa de comunicacions implantada.

L'As-Built s'organitzarà en els següents grans blocs:



- Instal·lacions de camp.
- Instal·lacions de la policia local.
- Infraestructura de transmissió de dades i senyals.
- Plataformes de Gestió.

Caldrà disposar del registre de càmeres de videovigilància instal·lades amb tota la informació rellevant (ubicació, mode, marca, versió, etc.). Per altra banda, l'adjudicatari indicarà a la documentació as-buit totes les actuacions d'obra civil, elements i equips subministrats. L'adjudicatari haurà de recopilar tota aquesta informació a la documentació as-buit així com en una capa georeferenciada amb un format compatible amb l'eina QGIS de que disposa l'Ajuntament (.shp, .kmz, etc.).

La documentació as-buit haurà d'estar actualitzada de forma permanent durant la vigència del contracte per a que l'Ajuntament pugui tenir un control exhaustiu dels equips, sistemes, llicències i la resta d'elements que estiguin inclosos en l'abast del present contracte.

4.1.5 Pla de formació

Els licitadors hauran de contemplar un pla de formació per tal d'instruir al personal tècnic i operatiu que es consideri oportú sobre les instal·lacions realitzades i la seva operació per tal de facilitar-ne l'explotació.

En aquest sentit, els licitadors hauran d'incloure a l'oferta presentada el pla de formació que considerin adient i que s'executaria en cas de ser adjudicatari.

El pla de formació ha de contenir tota la documentació necessària per a la correcta operació dels equips contemplats a l'abast del present plec.

Aquest pla de formació ha de contemplar de forma diferenciada la formació als usuaris tècnics de l'Ajuntament i als usuaris operatius, incloent, com a mínim, una sessió de 2 hores per a cada perfil.

4.1.5.1 Formació als usuaris tècnics

El contingut de la sessió de caire tècnic serà, com a mínim:

- Detall de la informació lliurada dins l'abast del plec.
- Detall de les instal·lacions realitzades i arquitectura dels equips quan correspongui.
- Mecanismes a emprar per a validar el correcte funcionament de la solució.
- Procediments de gestió i supervisió. Exemples específics dels procediments més habituals per a la gestió i operació dels equips.
- Accions de manteniment preventiu.
- Mecanismes de contingència i de resposta a possibles incidències.



Adicionalment i posteriorment a la formació anterior (en dies diferenciats), caldrà contemplar 1 sessió addicional d'1 hora amb l'objectiu de resoldre els dubtes de caire tècnic que poguessin sorgir als tècnics de l'Ajuntament.

4.1.5.1 Formació als usuaris operatius

El contingut de la sessió de caire operatiu serà, com a mínim:

- Detall de la informació lliurada dins l'abast del plec.
- Procediments d'operació. Exemples específics dels procediments més habituals per a l'operació dels equips.

Adicionalment i posteriorment a la formació anterior (en dies diferenciats), caldrà contemplar 1 sessió addicional d'1 hora amb l'objectiu de resoldre els dubtes de caire tècnic que poguessin sorgir als usuaris operatius de l'Ajuntament.

4.2 Model d'operació

A continuació s'estableixen els requeriments quant al model d'operació dels serveis i sistemes objecte del present plec.

4.2.1 Model d'atenció a l'Ajuntament

El model d'atenció entre l'adjudicatari i l'Ajuntament ha de garantir un punt únic de contacte i una plataforma de gestió per a la tramitació de peticions i el seguiment de les diferents interaccions entre l'Ajuntament i el proveïdor.

El model d'atenció haurà de ser 9x5 per a la gestió d'incidències urgents, d'acord amb l'establert a l'apartat 4.2.2.3.

El servei de suport telefònic haurà de ser, com a mínim, de 8h a 17h, tots els dies laborables per a la gestió de la resta de consultes, peticions o gestions d'averies no urgents. Es valoraran com a millora períodes d'atenció superiors.

Aquesta gestió es podrà realitzar via telèfon, correu electrònic i web, permetent l'accés des de dispositius mòbils. Totes les sol·licituds realitzades hauran de quedar reflectides a la plataforma de gestió de l'adjudicatari, de tal manera que l'Ajuntament en pugui consultar el seu estat en qualsevol moment.

La gestió de peticions i canvis es realitzarà únicament per part dels interlocutors autoritzats per l'Ajuntament.

Aquest model d'atenció i consulta, serà extensiu per tots els serveis associats al present Plec.

L'adjudicatari serà responsable de promoure i vetllar pel compliment de les mesures d'aplicació en matèria de prevenció de riscos laborals, així com de la formació en aquest àmbit de tot el personal involucrat en el contracte.



Adicionalment, l'adjudicatari disposarà d'una plataforma de ticketing, accessible via web, que permetrà la gestió de les incidències i peticions que puguin sorgir per part de l'Ajuntament durant tota la vigència del contracte.

Aquesta eina permetrà administrar i mantenir el llistat d'incidències i peticions conforme són requerides per part de l'Ajuntament.

4.2.2 Model de manteniment

4.2.2.1 Garantia

Respecte als equips i plataformes subministrades per part de l'adjudicatari dins de l'abast de la renovació tecnològica del present contracte cal disposar de la garantia oficial del fabricant durant tota la vigència del contracte.

4.2.2.2 Manteniment preventiu

El manteniment preventiu té com objectiu detectar amb antelació possibles fallades dels sistemes instal·lats i evitar situacions futures que poden dificultar l'operativa dels serveis així com minimitzar el risc d'incidències.

En aquest sentit, els licitadors han de detallar el pla de manteniment preventiu pels sistemes objecte del present procediment, tant els sistemes actuals com els nous sistemes inclosos dins de la renovació i evolució tecnològica previstos, detallant les tasques així com la freqüència de les mateixes.

Cap de les tasques detallades en el pla de manteniment preventiu pot afectar al funcionament dels sistemes de l'Ajuntament. En el cas de que les actuacions a realitzar en un sistema comportin la seva no operativa, el responsable del contracte determinarà l'interval horari de menor afectació per a la realització de les tasques preventives.

L'adjudicatari ha de contemplar la mesura i monitorització dels paràmetres de qualitat SLA associats a la gestió de les incidències: temps mig entre fallades, temps mig de detecció, diagnòstic i resolució de les incidències, etc.

L'adjudicatari haurà d'acreditar l'aplicació del manteniment preventiu mitjançant l'informe de serveis i registre com s'indica a l'apartat **4.2.2.5**.

En aquest sentit, l'Ajuntament no assumirà cap cost associat a la substitució d'equipament mentre l'adjudicatari no acrediti degudament la correcta execució del manteniment preventiu efectuat prèviament a l'avaria, complint amb els requeriments mínims detallats en el present apartat.

De forma general i sense que es pugui considerar limitant, com a mínim el licitador haurà de contemplar en el seu pla de manteniment preventiu les següents tasques:



- Comprovació de la correcta recepció de les imatges als sistemes del Centre de Control de la Policia Local.
- Comprovació del correcte funcionament de les càmeres, equips de comunicacions, equips de control i elements auxiliars.
- Neteja d'òptiques de les càmeres que assegurí la nitidesa de les imatges.
- Comprovar que les càmeres no s'hagin mogut de posició o s'hagin desenfocat degut a fenòmens meteorològics o actes vandàlics.
- Revisió de bateries, emetent un diagnòstic al responsable tècnic de l'Ajuntament que procuri suficient informació per valorar el seu estat.
- Verificar les configuracions de les càmeres.
- L'adjudicatari haurà de designar un responsable tècnic amb les següents funcions relacionades amb el manteniment preventiu:
 - o Fer complir el model de manteniment preventiu programat.
 - o Atendre les consultes, dubtes, peticions i requeriments que li formuli pel Responsable Tècnic de l'Ajuntament.
 - o Organitzar i planificar les tasques d'acord amb les necessitats de l'ajuntament.
 - o Realitzar un informe mensual recopilant el detall d'actuacions, actualitzacions, modificacions i implementacions fetes durant aquell període.
 - o Organització d'equips i dotació de materials necessaris per tal d'executar correctament els treballs previstos.
 - o L'Adjudicatari disposarà de materials de recanvi provisional per a substitucions d'equips per tal de deixar el sistema 100% operatiu.

4.2.2.3 Manteniment correctiu

L'adjudicatari realitzarà el manteniment correctiu una vegada es detecti qualsevol avaria o incidència de l'equipament dins de l'abast del present contracte.

En general, la modalitat del servei serà 8x5, si bé els acords de nivell de servei recollits a l'apartat 9 poden requerir un nivell de servei superior per a determinats components del sistema.

El servei de manteniment correctiu es prestarà durant tota la vigència del contracte i garantint el compliment dels acords de nivell de servei.

És responsabilitat de l'adjudicatari la reparació de les avaries, encara que impliquin la substitució d'equips (en cas d'equipament en garantia), desplaçament de personal, mà d'obra, etc.

Si fos necessària la presència in-situ per part de l'adjudicatari, l'Ajuntament podrà requerir el desplaçament de personal a les instal·lacions de l'Ajuntament o als punts geogràfics que així ho requereixin per tal de solucionar les incidències oportunes.



En cas de substitució de l'equip comportarà que l'equip nou proporcionat mantingui, com a mínim, les mateixes característiques tècniques de l'equip substituït. En aquest sentit, caldrà mantenir l'homogeneïtat per tal d'assegurar que l'equip nou garanteix les funcionalitats i les configuracions implementades al sistema de control d'accessos.

S'haurà de detectar i reparar qualsevol avaria, encara que aquesta no produeixi indisponibilitat ni degradació del servei.

Per tant, el manteniment correctiu inclourà totes les activitats associades a la detecció i reparació de les avaries, incloent desplaçaments i mà d'obra.

Les incidències seran gestionades per l'adjudicatari seguint els SLA establerts.

Dins del manteniment correctiu, l'adjudicatari ha de contemplar la destrucció segura de qualsevol suport d'emmagatzematge que es consideri avariats i sense possibilitat de reparació. Aquesta acció serà validada pel responsable del contracte de l'Ajuntament.

El licitador presentarà els models d'informes de servei i registre que contemplin la monitorització del sistema, de manera que es pugui mantenir un control d'avaries i/o incidències concretant i definint tots els protocols i accions necessàries per tal de resoldre qualsevol situació.

Els tècnics especialitzats per a l'execució de tasques hauran de tenir una experiència i una especialització en els àmbits dels sistemes de seguretat, videovigilància i suport tècnic.

L'adjudicatari entregarà al responsable i als tècnics de l'Ajuntament un informe cada cop que es realitzi qualsevol tasca de manteniment, ja sigui preventiu o correctiu.

El manteniment correctiu també haurà d'incloure per part de l'adjudicatari la gestió de les assegurances amb les companyies asseguradores, en cas que la resolució de l'avaria pugui reclamar-se en el marc de la cobertura d'una assegurança vigent.

4.2.2.4 Accés a la gestió dels serveis

L'adjudicatari haurà de garantir que únicament les persones amb els permisos adequats poden accedir a les interfícies de gestió dels serveis facilitades pels licitadors, especialment a la informació de caràcter restringit, seguint el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) i l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

4.2.2.5 Informes de servei i registre



L'adjudicatari entregarà, a demanda dels tècnics de l'Ajuntament, un informe sobre les actuacions efectuades segons la naturalesa de possibles incidències, el seu impacte, etc.

L'informe ha de contemplar els següents aspectes:

- Data i hora del registre de l'actuació.
- Data i hora de la resolució de la incidència (en cas de manteniment correctiu).
- Equip/s implicat/s.
- Diagnòstic (no és necessari per actuacions en manteniment preventiu).
- Actuacions o tasques realitzades.
- Altres aspectes.

L'adjudicatari lliurarà mensualment i addicionalment sota demanda de l'Ajuntament, els següents informes, orientats a la millora contínua dels serveis:

- Propostes de millores orientades a optimitzar el rendiment, millores en el nivell de servei i qualsevol altra millora que optimitzi els recursos.
- Informe de compliment dels SLA.

4.2.2.6 Seguiment i millora contínua del servei

L'empresa adjudicatària designarà un director de projecte, que farà d'interlocutor amb el responsable designat per l'Ajuntament, per a qualsevol aspecte necessari (administratiu, tècnic, de serveis, etc.) relacionat amb el contracte i atendre qualsevol requeriment d'informació a més de realitzar el seguiment de l'execució del projecte.

Els SLAs indicats són d'obligat compliment. A l'apartat 9, es defineix el Pla de Qualitat mínim a garantir per part de l'adjudicatari.

4.3 Model de propietat

Un cop finalitzat el contracte inicial objecte del present procediment, el equips subministrats seran propietat de l'Ajuntament, incloent el programari necessari per a l'operativa dels sistemes (licències i configuració).

Totes les licències necessàries per a la implementació i operació de la Plataforma de gestió, seran de titularitat de l'Ajuntament.

4.4 Adequació, evolució tecnològica i garantia de continuïtat

És necessari garantir la continuïtat dels sistemes existents així com dels que puguin ser subministrats i instal·lats dins de l'abast del contracte, ja que d'ells



en depèn l'operativa diària de l'Ajuntament, i per tant, la seguretat ciutadana del municipi.

Tots els equips subministrats per part de l'adjudicatari en el marc de la present licitació, hauran de disposar de la garantia oficial del fabricant i no s'acceptaran equips descatalogats o amb una data prevista de finalització del suport per part del fabricant que no permeti garantir el compliment dels ANS previstos al present plec.

En tot cas, els equips a subministrar hauran de complir amb les especificacions mínimes detallades a l'apartat 5 del present document.

4.5 Legalitat vigent i marc normatiu

El present projecte haurà d'executar-se en compliment de tota la normativa actualment vigent i que sigui d'aplicació en qualsevol dels àmbits inclosos a l'abast, sense que es pugui considerar limitatiu, caldrà tenir en compte la normativa relativa a edificació, infraestructures, via pública, reglament electrotècnic, captació d'imatges, instal·lació de sistemes i serveis de telecomunicació, seguretat física i lògica, protecció de dades personals, esquema nacional de seguretat, etc.

L'Ajuntament no assumirà cap responsabilitat derivada de l'incompliment dels marcs legals vigents durant l'execució del projecte per part d'un tercer, que haurà d'assumir qualsevol cost o responsabilitat en aquest àmbit.

De forma general i novament sense que en cap cas es pugui considerar limitatiu, cal assegurar el compliment de la següent normativa:

- Llei Orgànica 7/2021 de 26 de maig, actualitzada el 29 de juliol de 2022, en relació a la protecció de dades personals tractades per a fins de prevenció, detecció, investigació i enjudiciament d'infraccions penals i d'execució de sancions penals.
- Llei Orgànica 4/1997 de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de càmeres de vídeo per part de les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- Reial Decret 596/1999, 16 d'abril pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament i execució de la Llei Orgànica 4/1997 de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de càmeres de vídeo per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 15.10.1997), de Disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció. Transposició al dret espanyol de la Directiva 92/57/CEE de 24 de juny que estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut que s'han d'aplicar a les obres de construcció temporals o mòbils.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE 10/11/1995), de Prevenció de Riscos Laborals. Transposició al dret espanyol de la Directiva





89/391/CEE relativa a l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut dels treballadors a la feina, així com les Directives 92/85/CEE, 94/33 /CEE i 91/383/CEE relatives a l'aplicació de la maternitat i dels joves i al tractament de les relacions de treball temporals, de durada determinada i en empreses de treball temporal.

- RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. Al BOE 10/03/2004 (pàgina 10.722), es fa referència a una correcció d'errors d'aquest RD 171/2004 de 30 de gener.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals que modifica la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i inclou les modificacions que s'introdueixen a la Llei sobre Infraccions i Sancions a l'Ordre Social, text refós aprovat pel Reial Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'agost.
- RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- RD 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina. Transposició al dret espanyol de la Directiva 92/58/CEE de 24 de juny.
- RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. Transposició al dret espanyol de la Directiva 89/654/CEE del 30 de novembre.
- RD 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dors lumbar, per als treballadors. Transposició al dret espanyol de la Directiva 90/269/CEE del 29 de maig.
- RD 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. Transposició al dret espanyol de la Directiva 98/24/CE, del Consell, de 7 d'abril i de la Directiva 2000/39/CE, de la Comissió, de 8 de juny.
- RD 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.
- RD 349/2003, de 21 de març, pel qual es modifica el Reial decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant la feina, i pel que s'amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.
- Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. Al BOE 18/07/1997 (pàgina 22094) es fa referència a una correcció d'errors d'aquest RD 773/1997 de 30 de maig.





- Reial decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2000/14/CE, de 8 de maig, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre emissions sonores a l'entorn degudes a les màquines d'ús a l'aire lliure.
- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny del 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Reial decret 524/2006, de 28 d'abril, pel qual es modifica el Reial decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2005/88/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 14 de desembre del 2005, per la qual es modifica la Directiva 2000/14/CE relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre emissions sonores a l'entorn degudes a les màquines d'ús a l'aire lliure.
- RD 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2003/10/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 6 de febrer de 2003, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a l'exposició dels treballadors als riscos derivats dels agents físics (soroll).
- Ordre de 31 d'agost de 1987 sobre normes per a la senyalització d'obres a les carreteres.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant dels riscos derivats o que es puguin derivar de l'exposició a vibracions mecàniques. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2002/44/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a l'exposició dels treballadors als riscos derivats dels agents físics (vibracions).
- Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció. Té per objecte millorar les condicions de treball del



sector, en general, i les condicions de seguretat i salut dels treballadors en particular.

Una vegada executades les tasques i treballs dins dels terminis establerts per a la formalització de l'acta de recepció, el contractista estarà obligat a lliurar la documentació necessària de certificació tècnica i altres si s'escau, per tal de poder legalitzar i inscriure les instal·lacions davant dels serveis territorials d'indústria de la Generalitat. Les despeses ocasionades per les esmentades obligacions són a càrrec del contractista i, hauran d'estar incloses a l'oferta adjudicada.

L'empresa adjudicatària haurà de tramitar el procés de legalització del sistema de videovigilància garantint el compliment de tota la legalitat vigent en normes referents a la Llei de Protecció de Dades i seguretat de les càmeres.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar els tràmits per a la sol·licitud i per a la renovació davant la Comissió de Control dels Dispositius de Videovigilància de Catalunya, en endavant CCDVC, durant la vigència del contracte. Caldrà que l'adjudicatari recopili les dades amb la informació necessària per a complementar el qüestionari, emplenar la part tècnica, confecció de la documentació auxiliar i validació prèvia de la documentació amb els assessors de la CCDVC.

4.5.1 Senyalització

A les zones en les qual es requereix implementar el sistema de videovigilància, l'adjudicatari haurà d'instal·lar-hi la corresponent senyalització, utilitzant els cartells homologats per la LOPDGD i el RGPD, que indiquin de manera clara que es tracta d'una zona sota vigilància per càmeres. Els cartells hauran d'estar col·locats de manera visible i complir amb els requisits legals. Com a informació mínima el cartell haurà d'indicar:

- Informar de l'existència de càmeres de videovigilància a la zona.
- Responsable de la instal·lació.
- Informació de contacte per poder exercir el dret per la recopilació d'imatges personals.
- Finalitat i abast de la instal·lació.
- Qualsevol altra informació necessària per tal de complir amb les regulacions legals vigents en matèria de seguretat, protecció de dades i privacitat.

Per altra banda, a les entrades de les zones pacificades, així com repartides per dins de les mateixes, s'instal·larà senyalització vertical que indiqui les condicions d'accés i ús d'aquestes zones.

Aquesta informació és essencial per garantir la transparència i el respecte a la privacitat de les persones que circulin per la zona vigilada, així com per complir amb les regulacions legals pertinents en matèria de seguretat, protecció de dades i privacitat.



Es requereix que les senyals siguin d'acer galvanitzat i que aconsegueixin amb les normatives de senyalització de la via pública respecte a visibilitat, dimensions, ubicació, etc. En aquest sentit, l'adjudicatari haurà de col·locar la senyalització vertical complementària, orientada a informar, advertir i reforçar les noves condicions de circulació i accés a la zona pacificada.

4.5.2 Esquema Nacional de Seguretat - ENS

Es requereix que els licitadors disposin de la certificació corresponent a l'acompliment del dispost a l'Esquema Nacional de Seguretat en el seu nivell mig.

Adicionalment, totes les arquitectures, implementacions i desenvolupaments realitzats en el marc del present Plec han de permetre donar compliment igualment a l'ENS nivell mig.

4.6 Model de devolució

Les propostes dels licitadors han de garantir la possible devolució del servei a un altre proveïdor un cop finalitzat el contracte objecte del present procediment. Per aquest motiu, la solució tècnica, el model d'implantació i el model d'operació proposat han de contemplar aquesta possibilitat així com les mesures per garantir el pla de devolució futur a un altre proveïdor.

Es requereix que durant tota la vigència del contracte es garanteixi que, a la seva finalització, es podrà dur a terme una devolució del servei amb el menor impacte per l'Ajuntament tenint en compte que tots els equips i sistemes són propietat de l'Ajuntament.

Abans de la finalització del contracte, l'adjudicatari realitzarà la devolució del servei al possible futur proveïdor. Aquest traspàs d'informació es realitzarà durant les últimes 4 setmanes seguint els següents punts:

- L'adjudicatari:
 - o Prestarà tots els serveis del present contracte.
 - o Posarà a disposició els recursos necessaris per fer la transferència de coneixement a l'equip designat pel proveïdor futur, facilitant i explicant tota la documentació de la configuració, l'estat, els serveis, la infraestructura, etc.
 - o Realitzarà les sessions de traspàs de la informació amb la documentació recopilada durant la durada del contracte.
 - o Tindrà tota la responsabilitat sobre els serveis.
- El proveïdor futur:
 - o Posarà a disposició els recursos necessaris per portar a terme la captura del coneixement i l'apoderament gradual de la prestació dels serveis.
 - o No tindrà cap responsabilitat sobre els serveis.



Un cop finalitzada la fase de devolució, l'adjudicatari mantindrà, com a mínim durant 3 mesos, un canal de comunicació obert amb el proveïdor futur i l'Ajuntament, per atendre remotament peticions d'informació o suport tècnic que requereixin d'algun coneixement específic que no estigui degudament documentat.



5 Requeriments tècnics

5.1 Plataforma de control d'accessos a zones pacificades

La implementació del control d'accessos a zones pacificades, per les seves característiques específiques, requeriments quant a gestió i integració, interfícies, funcionalitats destinades a l'autogestió per part del ciutadà, etc. es considera en una plataforma de gestió independent.

Els apartats a continuació descriuen els requeriments tècnics de la plataforma.

5.1.1 Funcionalitats generals

La plataforma ha de permetre controlar l'accés del trànsit a les zones pacificades del municipi.

La plataforma ha de ser segura i garantir la privacitat de les dades personals emmagatzemades i la no compartició amb tercers. Ha de disposar d'un sistema d'enviament d'alertes configurable, que permeti la integració amb canals de la policia, personal autoritzat, etc., així com permetre l'extracció de dades que permetin la presa de decisions als responsables de l'Ajuntament, mitjançant la generació d'informes, els estudis de fluxos de trànsit, estudis de mobilitat i sostenibilitat, etc.

La plataforma ha de permetre també l'extracció d'indicadors mediambientals per avaluar els resultats de les mesures aplicades, com per exemple gràfics de la petjada de carboni, mapes de soroll del trànsit, etc.

A més, l'aplicació haurà d'oferir almenys dues tipologies d'usuaris: administradors, amb control total de les funcionalitats i amb rol d'assignació de privilegis, i els usuaris autoritzats. En aquest sentit, els usuaris administradors han de poder controlar quines operacions pot realitzar un usuari concret, és a dir, configurar o limitar les funcionalitats que pugui dur a terme en funció de les tasques específiques que l'usuari hagi de realitzar. En qualsevol cas i sempre que sigui necessari, s'haurà de poder configurar una visualització senzilla, fàcil i intuïtiva enfocada a augmentar la productivitat de les activitats a realitzar.

La plataforma ha d'oferir-se amb un model SaaS sense necessitat d'infraestructura per part de l'Ajuntament. En aquest sentit i coherent amb el model SaaS, es requereix que tant la plataforma com el proveïdor disposin de la certificació de l'ENS de categoria mitja i que el licitador estigui registrat com empresa de seguretat privada.

5.1.2 Capacitats d'integració

La plataforma ha d'implementar múltiples interfícies i connectors per tal de permetre la integració de diferents sistemes de tercers així com disposar d'APIs



que permetin desenvolupar les integracions addicionals que puguin no estar disponibles de forma nativa.

Es valorarà les capacitats d'integració, interfícies i disponibilitat d'eines per a desenvolupar integracions a mida que pugui oferir la plataforma.

En aquest mateix sentit, es requereix la integració de la plataforma amb el sistema de gestió de sancions de l'ORGT de la Diputació de Barcelona.

5.1.3 Control d'accés a zona pacificada

La implementació de zones pacificades té per objectiu reduir el trànsit de vehicles al municipi, reduint la contaminació i el soroll ambiental, i millorant la qualitat de vida del ciutadans.

Per a fer-ho, es restringeix la circulació dels vehicles a aquells que formen part de les zones / barris (habitualment ciutadans que hi resideixen i/o hi treballen, vehicles de càrrega i descàrrega, cossos d'emergència i seguretat, etc.).

En aquest sentit, la plataforma ha de permetre el reconeixement de matrícules en les principals vies d'accés a aquestes zones per tal de validar si els vehicles que hi circulen estan autoritzats per fer-ho i gestionar les sancions corresponents, si s'escau.

Per tal de dur a terme aquesta gestió, la plataforma ha de permetre:

- Gestionar les peticions de permís d'accés a la zona pacificada a través de la web, contemplant la possibilitat de que es tracti de permisos permanents o temporals així com la possibilitat de gestionar permisos per a vehicles especials com els cossos de seguretat i emergències.
- Creació i gestió de franges de temps, per dies i hores, no sancionables.
- Creació i gestió de llistes blanques per a cada una de les zones definides.
- Garantir que no es sancionin vehicles que accedeixin a la zona pacificada amb la finalitat d'estacionar en un aparcament comercial ubicat dins d'aquesta. Es controlarà el recorregut del vehicle mitjançant el sistema de lectura de matrícules ja instal·lat. Concretament, es farà ús de les càmeres existents: una situada a l'entrada de la zona pacificada i una altra a l'accés de l'aparcament comercial. El sistema haurà de verificar que, un cop detectada l'entrada del vehicle a la zona restringida, aquest accedeix a l'aparcament en un temps raonable. Si es compleix aquesta condició, es considerarà que l'accés està justificat i, per tant, el vehicle quedarà exclòs del procés sancionador.
- Automatitzar l'intercanvi d'informació i la periodicitat d'enviament de les infraccions viàries.
- Disposar de traçabilitat de totes les accions que es realitzin a la plataforma, ja siguin internes per part dels usuaris de l'Ajuntament com les peticions realitzades pels ciutadans.
- Registrar amb marques de temps les infraccions ocorregudes.



- Disposar de funcionalitats de cerca d'informació en base a diversitat de paràmetres, com per exemple zona, ubicació geolocalitzada, matrícula, data, càmera, estat de la sanció, etc.
- Associar automàticament un número d'expedient, controlant que no existeixin duplicitats en la seva assignació.
- Associar a cada un dels expedients / matrícules, les imatges de vídeo que corroboren les sancions interposades.
- Disposar d'accés a la informació històrica i registres d'auditoria que permetin a l'Ajuntament poder conèixer el detall de qualsevol dels tràmits realitzats a la plataforma i donar resposta a qualsevol petició ja sigui per part d'un ciutadà com d'altres organismes. Les dades han de ser exportables en formats tractables com Excel, CSV, etc.

5.2 Integració amb la plataforma existent a l'Ajuntament

Adicionalment a la plataforma de control d'accessos a zones pacificades, es requereix de la integració de tots els sistemes de captació d'imatges desplegats dins de l'abast del contracte amb la plataforma PISM existent, basada en la solució Security Center de Genetec.

En aquest sentit, els licitadors hauran de contemplar les despeses associades al llicenciament que pugui ser necessari així com les tasques de configuració i parametrització de les càmeres dels punts de control per tal d'enviar la informació addicionalment a la plataforma existent de l'Ajuntament.

5.3 Sistemes de captació d'imatges

Per tal de cobrir els diferents punts en els que es requereix de disposar d'equipament de control d'accessos restringits, es requereix la utilització de càmeres fixes de reconeixement automàtic de matrícules (ALPR).

En tots els casos, caldrà contemplar els elements de fixació de les càmeres als elements urbanístics de forma segura.

La posició de la càmera ha de permetre disposar del major angle de visió possible i de la línia de vista que permeti cobrir el màxim abast de la zona.

Les càmeres hauran de disposar de les cobertes de protecció enfront a impactes i actes vandàlics així com ser estanques i aptes per instal·lació a l'exterior.

A continuació es descriuen els requeriments tècnics d'aplicació per a cadascuna de les tipologies de càmera detallades anteriorment.

5.3.1 Càmeres per al control d'accessos restringits



Les característiques mínimes de les càmeres fixes de reconeixement automàtic de matrícules (ALPR) per al control d'accessos restringits són:

- Sensor de càmera: 3840 x 2160, 60 FPS, CMOS RGB.
- Objectiu:
 - o Camp de visió horitzontal: 108°-49°.
 - o Camp de visió vertical: 58°-27°.
 - o Longitud focal: 6,2-12,9 mm.
 - o Zoom òptic: 2,08.
- Il·luminador: LED per a ús en entorns amb intensitat de llum igual a 0 (fosc total). Longitud d'ona de 850 nm amb un rang mínim de 40 m.
- Còdecs H.264, H.265 i MJPEG.
- Temperatura de funcionament de -40°C a 60°C.
- Font d'alimentació:
 - o A través d'Ethernet (POE), 802.3af/802.3at Tipus 1 Classe 3.
 - o Màxim 12,95 W.
- Segellat (Protecció contra l'Aigua/Pols): IEC 60529: IP66/IP67.
- Interfície externa: 1 x 10/100/1000 Port Ethernet de Base T.
- Vibració i impacte:
 - o IEC 60068-2-27
- Immunitat i emissions electromagnètiques:
 - o CISPR 32 / EN 55032
- Compatibilitat electromagnètica: EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2.
- Amb possibilitat de muntatge a bàcul o paret, incloent tots els accessoris i elements de fixació necessaris.
- Analítiques de vídeo integrades.
- Emmagatzematge:
 - o Compatibilitat amb targetes microSD/microSDHC/microSDXC.
 - o Compatibilitat amb xifrat de targeta SD.
- Capacitat per enviar vídeo streaming signat (Signed Video).
- Certificació de ciberseguretat ETSI EN 303 645.
- Alerta automatitzada d'actualització de firmware, amb data de suport d'actualització de firmware publicada pel fabricant.
- Transmissió d'àudio bidireccional (half-dúplex, full-dúplex).
- Controls:
 - o Autofocus
 - o Indicador de flux de vídeo.
 - o Il·luminació d'IR.

5.4 Llicenciament

Correrà íntegrament a compte sobre l'adjudicatari qualsevol llicència de programari necessària per a la posada en marxa dels punts de control descrits al present document, la plataforma al núvol i la configuració de les càmeres a la plataforma existent a l'Ajuntament. Sistema d'alimentació



L'alimentació elèctrica dels equips es farà a través de la xarxa elèctrica de l'Ajuntament en via pública, que s'interceptarà en els fanals actualment desplegats més propers al punt de control, segons el detall mostrat sobre plànols a l'apartat 6.

En qualsevol cas, en fase de replanteig es definirà per a cada punt de control els punts d'alimentació.

El cablejat elèctric provinent dels fanals existents haurà d'arribar fins als nous armaris d'intempèrie, sempre ocult per tal de reduir el risc d'accident i l'impacte paisatgístic.

En aquests armaris hi haurà els elements de protecció elèctrica necessaris, incloent una bateria i interruptors magneto tèrmic i diferencial, com es detalla en l'apartat 5.6.1.

En qualsevol cas, els treballs a realitzar a la via pública s'hauran de coordinar, programar i autoritzar pels diferents departaments municipals, incloent totes les tasques que siguin necessàries per a la correcta instal·lació i posada en marxa de la nova instal·lació.

5.5 Sistema de comunicacions

5.5.1 Connectivitat dels punts de control

Per a totes les ubicacions incloses al projecte, la connexió dels equips de control d'accés es realitzarà exclusivament mitjançant routers 5G dedicats. Les comunicacions hauran d'incorporar mecanismes de xifratge punt a punt i d'autenticació robusta per assegurar la confidencialitat, la integritat i la disponibilitat de la informació transmesa.

L'Ajuntament de Tiana es troba adherit a la Compra Agregada de Telecomunicacions promoguda pel Consorci Localret i la Diputació de Barcelona. Per tant, serà l'Ajuntament qui proporcionarà les targetes SIM per als routers 5G que es subministren a la present licitació.

5.6 Infraestructures i via pública

Per poder ubicar la totalitat dels equips necessaris associats a la xarxa de control d'accés caldrà habilitar alguns espais de la via pública amb els elements detallats a continuació. Un cop instal·lats, tots aquests elements seran propietat de l'Ajuntament.

5.6.1 Armaris



Es preveu la instal·lació de nous armaris metàl·lics d'intempèrie, d'acer galvanitzat, que allotjaran els equips necessaris per l'alimentació i connexió dels equips de videovigilància, així com els elements de protecció elèctrica.

Cada armari haurà de complir amb els següents requeriments mínims:

- Aquests armaris seran caixes amb unes dimensions màximes aproximades de 400x400x200 mm (llargada x amplada x profunditat) i, en qualsevol cas, disposaran de l'espai suficient per acollir els equips necessaris a cadascun dels emplaçaments.
- Estaran construïts en acer inoxidable o un altre material mecànicament resistent a les agressions i inalterable per a ús normal en exteriors.
- Disposaran de porta amb pany i algun mecanisme per tal de fixar-les a fanals o bàculs mitjançant abraçadores.
- Tindran placa de muntatge d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix i els accessoris o acabats necessaris per poder fixar correctament tots els equips en el seu interior sense haver de mecanitzar o fer forats en el fons o les parets de la caixa.
- En cas de mecanització per passar cables, fer forats de ventilació, etc. es farà de tal forma que es garanteixi el grau de protecció mínim fixat, posant premsa-estopes, filtres o equivalents.
- Junta de goma a tot el perfil de la porta per garantir l'estanquitat.
- Es muntaran a una alçada convenient per a la seva manipulació en operacions de manteniment i sempre fora de l'abast normal dels vianants.
- Protecció ambiental mínima IP65 i IK10.
- Termòstat
- Ventilador

Caldrà, a més, que aquests armaris disposin de reixetes de ventilació que permetin la renovació de l'aire interior, i dels rails DIN necessaris pel muntatge i suport dels equips.

Com a mínim, es preveu que aquests armaris emmagatzemin els següents elements:

- Router per dotar de connectivitat les càmeres del punt.
- Switch preparat per al seu ús en exteriors, que implementi PoE/PoE++ (802.11af / 802.11 at / 802.3bt) i amb gestió mitjançant SNMP.
- Bateria amb potència suficient per suportar tots els elements de cada punt de control, tenint en compte tots els equips de connectivitat i les càmeres del punt de control.
- Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.
- Elements de protecció elèctrica:
 - o Interruptor magnetotèrmic.
 - o Interruptor diferencial.
- Elements de protecció contra manipulació i sabotatges:



- o Sistema d'alarma basat en sensors tamper.

El detall de les ubicacions exactes, així com la tipologia de cada armari, es pot consultar a l'apartat 6.

5.6.2 Columnes i bàculs

En aquells casos en que no resulti viable la instal·lació dels elements de captació d'imatges en elements de control de trànsit i enllumenat existents, es preveu la instal·lació de nous bàculs d'acer galvanitzat.

Adicionalment, l'adjudicatari haurà de fer les actuacions necessàries per recreixer algunes de les columnes existents on es preveu la instal·lació d'equips de control i que sostenen elements de senyalització semafòrica o il·luminàries.

En funció de cada ubicació i tal i com es detalla en l'apartat 7 de dimensionament, l'adjudicatari haurà de dur a terme les següents actuacions:

- **Nova columna.** Subministrament i instal·lació d'una nova columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, d'entre 4 i 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.
- **Recreixement de columna.** Desmuntatge de columna exterior, accessoris i elements de subjecció semafòrics, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Subministrament i instal·lació de columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, d'entre 4 i 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Muntatge posterior dels elements desmuntats en un nou bàcul, totalment acabat i mantenint la posició original de tots els elements.

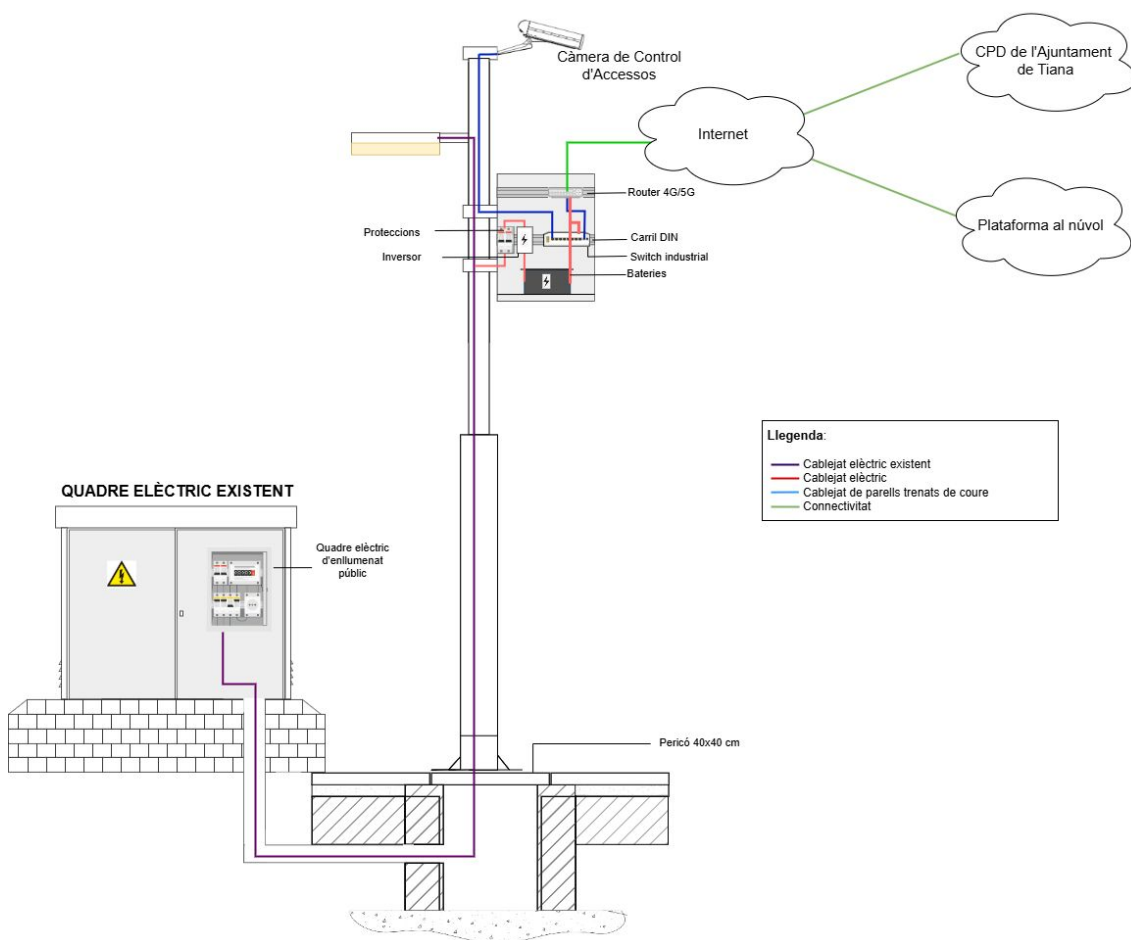


6 Actuacions

Es preveu la instal·lació d'un total de 12 Punts de Control (PdC) repartits pel terme municipal de Tiana. Cada punt estarà format per una càmera de control d'accessos.

Cada punt de control s'ha configurat amb càmeres de control d'accessos, que s'alimentaran i connectaran a través d'un radioenllaç per a l'alimentació elèctrica dels dispositius i la transmissió dels senyals captats.

L'esquema a continuació mostra l'arquitectura tipus de cada Punt de Control, en que s'ha identificat de forma genèrica "càmeres" per tal d'il·lustrar les actuacions a dur a terme de forma general:



- El sistema de captació d'imatges estarà format per 12 càmeres fixes de reconeixement automàtic de matrícules (ALPR) per al control d'accessos restringits.

Les especificacions i requeriments tècnics de les càmeres es detallen a l'apartat 5.2.



Cada Punt de Control (PdC) estarà format per una càmera de Lectura de Matrícula, tal i com queda reflectit als plànols de distribució detallats als apartats a continuació per a cadascun dels PdC previstos.

Les càmeres s'instal·laran de forma general damunt de bàculs existents de l'enllumenat públic o d'altres tipus de columnes sempre que sigui possible. En cas que sigui necessari, caldrà recreixar les columnes existents per no interferir en la seva funcionalitat.

Quan no sigui possible s'hauran de col·locar suports de nova instal·lació amb les característiques dels bàculs existents a la ciutat.

Preferentment, els cablejats de les instal·lacions recorreran sempre ocults per tal de reduir el risc d'accident i l'impacte paisatgístic.

L'alimentació elèctrica per a alimentar els equips s'agafarà dels fanals de que disposa l'Ajuntament a via pública.

En qualsevol cas, en fase de comprovació del replanteig es definirà per a cada PdC els punts d'alimentació.

L'estesa de cables de comunicacions dels elements de camp es farà amb cable STP de Cat 6A o superior. En aquest sentit caldrà instal·lar el cablejat correctament, instal·lant les preses de terra necessàries i en cap cas l'estesa podrà superar els 100 metres de distància.

Els treballs a realitzar a la via pública s'hauran de coordinar, programar i autoritzar pels diferents departaments municipals.

La il·lustració següent mostra les ubicacions contemplades a dins de l'abast del projecte identificant les 2 zones i els 12 punts de control previstos:





Al plànol anterior s'indica en color blau la zona 1, i en color groc la zona 2.

Els apartats a continuació detallen les principals característiques de cadascun dels punts de control.



6.1 Zona 1

6.1.1 Punt de Control 01

- Ubicació: Cruïlla C. d'Edith Llaurador – C. Verge del Carme – C. Sant Cebrià
- Codi: ZAR ZONA 1_Cam01
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.1.2 Punt de Control 02

- Ubicació: Cruïlla C. del Mediterrani – C. de Lola Anglada – C. de la Verge del Pilar. (Plaça de la Vila)
- Codi: ZAR ZONA 1_Cam02
- Plànol:

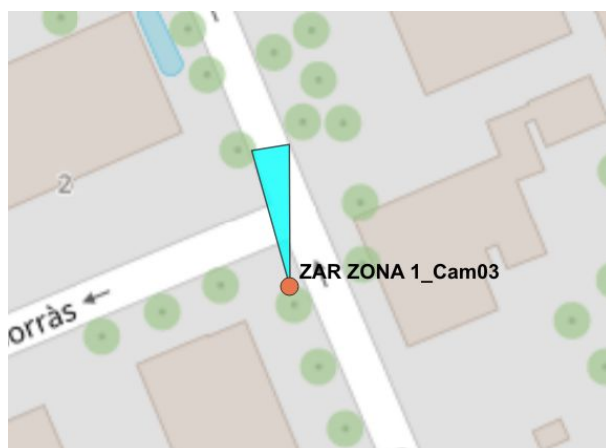


- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.1.3 Punt de Control 03

- Ubicació: Cruïlla C. de Matas – C. d'Enric Borràs
- Codi: ZAR ZONA 1_Cam03
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:

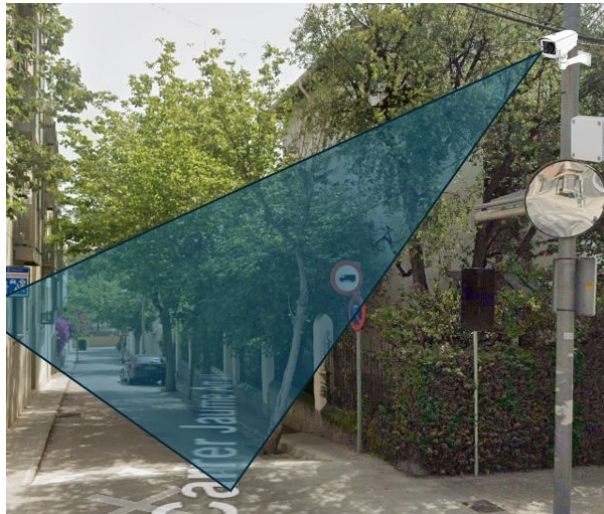


6.1.4 Punt de Control 04

- Ubicació: Cruïlla C. de Jaume Amat – Pg. De la Vilesa
- Codi: ZAR ZONA 1_Cam04
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.1.5 Punt de Control 05

- Ubicació: Cruïlla Passeig de la Vilesa – C. d'Anselm Clavé
- Codi: ZAR ZONA 1_Cam05
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.2 Zona 2

6.2.1 Punt de Control 01

- Ubicació: Cruïlla C. del Bisbal Català – C. de Sant Jaume
- Codi: ZAR ZONA 2_Cam01
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos, d'1 armari i d'1 bàcul en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.2.2 Punt de Control 02

- Ubicació: Cruïlla C. de Sant Francesc – Av. d'Isaac Albéniz
- Codi: ZAR ZONA 2_Cam02
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos, d'1 armari i d'1 bàcul en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.2.3 Punt de Control 03

- Ubicació: Carrer del Doctor Mascaró
- Codi: ZAR ZONA 2_Cam03
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.2.4 Punt de Control 04

- Ubicació: C. del Telèfon
- Codi: ZAR ZONA 2_Cam04
- Plànol:

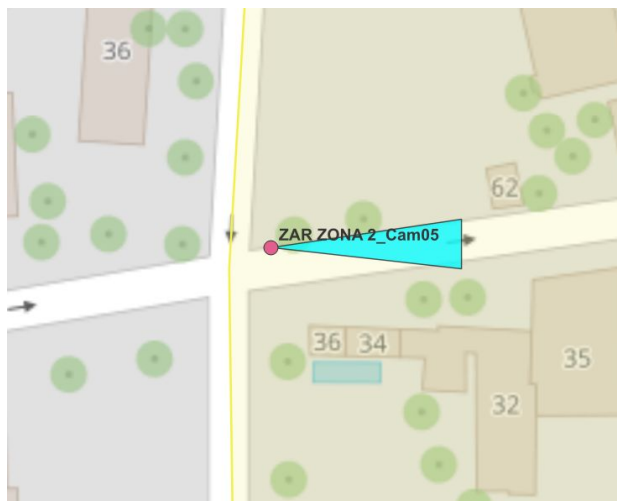


- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.2.5 Punt de Control 05

- Ubicació: Cruïlla C. de la Pau – C. De la Riera de Tiana
- Codi: ZAR ZONA 2_Cam05
- Plànol:

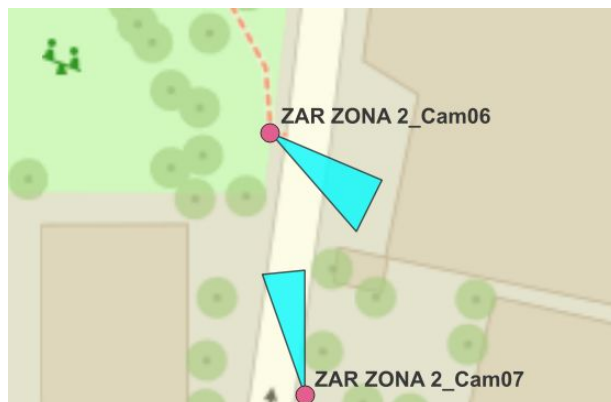


- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



6.2.6 Punt de Control 06

- Ubicació: C. Doctor Mascaró
- Codi: ZAR ZONA 2_Cam06
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos i d'1 armari en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



Tal i com s'esposa a l'apartat 5.1.3, l'adjudicatari haurà de garantir que no es sancionin vehicles que accedeixin a la zona pacificada amb la finalitat d'estacionar a l'aparcament comercial del present punt de control.



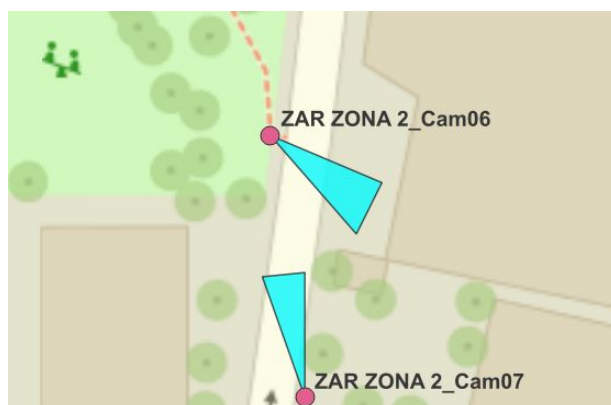


TIANA



6.2.7 Punt de Control 07

- Ubicació: C. Doctor Mascaró
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos en aquest punt.
- Codi: ZAR ZONA 2_Cam07
- Plànol:



- Es preveu la instal·lació d'1 càmera de control d'accessos, d'1 armari i d'1 bàcul en aquest punt.
- Imatge descriptiva:



7 Dimensionament

LLICENCIAMENT		
UA	Element	Unitats
u	Llicenciament de la plataforma de gestió	1
u	Llicenciament necessari a la plataforma existent Genetec Security Center	1
u	Plataforma de control d'accessos a illes de vianants	1

SERVEIS DE MANTENIMENT		
UA	Element	Unitats
u	Garantia anual dels elements de camp	1
u	Actualitzacions de la plataforma de gestió	1

7.1 Punts de control zona 1

ZAR ZONA 1_Cam01			
Ubicació		Cruïlla C. d'Edith Llaurador – C. Verge del Carme – C. Sant Cebrià	
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1





ZAR ZONA 1_Cam02			
Ubicació		Cruïlla C. del Mediterrani – C. de Lola Anglada – C. de la Verge del Pilar. (Plaça de la Vila)	
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1

ZAR ZONA 1_Cam03			
Ubicació		Cruïlla C. de Matas - C. d'Enric Borràs	
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15





ZAR ZONA 1_Cam03			
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1

ZAR ZONA 1_Cam04			
Ubicació		Cruïlla C. de Jaume Amat – Pg. De la Vilesa	
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de	4





ZAR ZONA 1_Cam04			
		control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	
PS16	u	Partida alçada de petit material	1

ZAR ZONA 1_Cam05			
Ubicació		Cruïlla Passeig de la Vilesa – C. d'Anselm Clavé	
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1

7.2 Punts de control zona 2

ZAR ZONA 2_Cam01			
Ubicació		Cruïlla C. del Bisbal Català – C. de Sant Jaume	





ZAR ZONA 2_Cam01			
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1
PS17	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
PS18	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	1
PS19	m2	Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	1
PS20	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres.	1

ZAR ZONA 2_Cam02			
Ubicació	Cruïlla C. de Sant Francesc – Av. d'Isaac Albéniz		





ZAR ZONA 2_Cam02			
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1
PS17	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
PS18	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	1
PS19	m2	Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	1
PS20	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres.	1

ZAR ZONA 2_Cam03			
Ubicació	Carrer del Doctor Mascaró		





ZAR ZONA 2_Cam03			
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1

ZAR ZONA 2_Cam04			
Ubicació	C. del Telèfon		
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1





ZAR ZONA 2_Cam04			
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1

ZAR ZONA 2_Cam05			
Ubicació		Cruïlla C. de la Pau – C. De la Riera de Tiana	
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1





ZAR ZONA 2_Cam06			
Ubicació	C. del Doctor Mascaró		
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	15
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1

ZAR ZONA 2_Cam07			
Ubicació	C. del Doctor Mascaró		
	UA	Element	Unitats
PS01	u	Càmera ALPR TRAFFIC EYE o similar	1
PS02	u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
PS03	u	Targeta micro SD de 512 GB	1
PS04	u	Router Industrial 5G LTE	1
PS05	u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
PS06	ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de	15





ZAR ZONA 2_Cam07			
		poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat.	
PS07	u	Pack de 4 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
PS08	u	Bateria per armari exterior	1
PS09	u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
PS10	u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
PS11	u	Magnetotèrmic	1
PS12	u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
PS13	u	Armari metàl·lic des de 300x300x120 fins a 500x600x120 mm, per a servei exterior, fixat a columna	1
PS14	u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	4
PS15	u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Inclou elements de sustentació i fixació.	4
PS16	u	Partida alçada de petit material	1
PS17	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
PS18	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	1
PS19	m2	Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	1
PS20	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres.	1



8 Termini d'implantació

El termini d'implantació dels equips i actuacions en via pública inclosos a la present contractació haurà d'estar completament instal·lat i en funcionament a comptar des de la data de **formalització de l'acta de comprovació** de replanteig. Els serveis associats a la implantació dels equips s'hauran d'iniciar des del moment de la instal·lació de cadascun dels elements.

Fase d'implantació	Fase d'operació	Fase de devolució
Elaboració del pla d'implantació Modificació i ajust del pla d'implantació Implantació dels PdC Posada en marxa de la plataforma al núvol Integracions Elaboració de la documentació as-built Formació	Suport tècnic Gestió dels serveis Seguiment dels SLA Control de la facturació	Entrega d'informació del contracte a l'Ajuntament Transferència de coneixement a l'equip del proveïdor futur Sessions de traspàs de la informació



9 Pla de qualitat

Els licitadors inclouran al pla de qualitat la metodologia que serà d'aplicació per a garantir el compliment dels ANS requerits, que a tots els efectes es consideraran compromisos de qualitat.

A continuació es detallen els ANS requerits:

Paràmetre	ANS requerit	Penalització requerida
Disponibilitat		
Disponibilitat de la plataforma	Igual o superior al 99,9% del temps.	En no superar-se el llindar, 100 € diaris, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Manteniment preventiu		
Neteja de càmeres per a la correcta visualització de les gravacions.	Igual o superior a 2 revisions periòdiques per cada any.	En no superar-se el llindar, 50 € setmanals, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Comprovació de posicionament i directivitat de les càmeres.	Igual o superior a 2 revisions periòdiques per cada any.	En no superar-se el llindar, 50 € setmanals, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Manteniment correctiu		
Temps màxim de detecció proactiva d'incidències i notificació a l'Ajuntament.	Igual o inferior a 1 hora laborable.	En no superar-se el llindar, 30 € per cada 4 hores, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Temps màxim de resolució d'avaria molt greu.	Igual o inferior a 8 hores laborables.	En no superar-se el llindar, 50 € diaris, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Temps màxim de resolució d'avaria greu.	Igual o inferior a 24 hores laborables.	En no superar-se el llindar, 30 € diaris, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.



Paràmetre	ANS requerit	Penalització requerida
Temps màxim de resolució d'avaría lleu.	Igual o inferior a 48 hores laborables.	En no superar-se el llindar, 20 € diaris, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Informes de servei		
Entrega de l'informe trimestral del servei i registre.	Abans del dia 10 del mes següent.	En no superar-se el llindar, 30 € diaris, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Operació del servei		
Complexió i exactitud de la informació introduïda a l'eina de ticketing.	100%	En no assolir-se el llindar, 30 € per cada 1% de desviació, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Temps de resposta a consultes i sol·licituds.	Igual o inferior a 4 hores laborables.	En no superar-se el llindar, 30 € diaris, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.
Temps de resolució a consultes i sol·licituds.	Igual o inferior a 24 hores laborables.	En no superar-se el llindar, 50 € diaris, fins a assolir la màxima penalitat prevista per la llei.

Els ANS anteriors contemplen els següents tipus d'avaries:

- Avaries molt greus:
 - o Incidències que afectin a 2 o més càmeres del sistema, ja sigui la pròpia càmera o qualsevol dels sistemes de comunicacions o infraestructures de suport que possibiliten la seva operativa i comunicació amb el centre de control.
 - o Incidències que provoquen la impossibilitat d'accedir i operar a les diferents plataformes objecte del contracte.
- Avaries greus:
 - o Incidències que afectin a menys de 2 càmeres, ja sigui la pròpia càmera o qualsevol dels sistemes de comunicacions o infraestructures de suport que possibiliten la seva operativa i comunicació amb el centre de control.
- Avaries lleus:
 - o Deficiències en la visualització de la imatge (brutícia, mala orientació, nitidesa, etc.).





- o D'altres incidències que, no essent catalogables com a molt greus ni greus, impliquen un mode degradat del servei o bé posen en risc la seva operativa podent arribar a implicar avaries de major criticitat i afectació.

