

**PLEC DE PRESCRIPCIÓNS TÈCNiques PARTICULARS PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES (ERM) ALS ACCESOS VIARIS DEL MUNICIPI DE SANT SALVADOR DE GUARDIOLA.**

<b>Núm. d'expedient</b>	1420/2021
<b>Promotor</b>	AJUNTAMENT DE SANT SALVADOR DE GUARDIOLA
<b>Codi de classificació</b>	35120000-1 Sistemas y dispositivos de vigilancia y seguridad
<b>Objecte</b>	Subministrament i instal·lació d'equips de reconeixement de matrícules (ERM) als accessos viaris al municipi de Sant Salvador de Guardiola.
<b>Import total</b>	39.942,83 €

**CONTINGUT**

Antecedents.....	2
Clàusula 1.-Objecte de contracte.....	2
Clàusula 2.- Necessitat del contracte.....	2
Clàusula 3.- Requisites del punts.....	3
Clàusula 4.- Requisites tècnics del sistema ERM.....	3
Clàusula 5.- Confidencialitat.....	4
Clàusula 6.- Situació de i ubicació de les càmeres.....	4
Clàusula 7.-Xarxa de comunicacions.....	5
Clàusula 8.-Subministrament elèctric.....	5
Clàusula 9.-Condicions generals de la proposta tècnica.....	6
Clàusula 10.-Abast del contracte.....	6
Clàusula 11.- Obligacions.....	7
Clàusula 12.- Protocol de Seguretat i tractament d'imatges.....	8
Clàusula 13.- Accions per a una contractació pública responsable.....	8
Clàusula 14.- Garantia tècnica.....	9
Clàusula 15.-Manteniment.....	9
Clàusula 16.-Altres aspectes.....	11
Clàusula 17.-Normativa.....	11
Clàusula 18.-Termini d'execució.....	12

**ANNEXES:**

**Annex 1:** Requisites del sistema.

**Annex 2:** Pressupost.

**Annex 3:** Annex fotogràfic.



## Antecedents

La Conselleria d'Interior i la Direcció General de la Policia, mitjançant el Cos de Mossos d'Esquadra (en endavant CME), darrerament han anat incorporant equipaments tecnològics per millorar la seguretat dels Municipis que no disposen de Policia Local i on ells presten servei, com a Policia integral de Catalunya.

Aquests equipaments milloren la seguretat de forma real i percebuda per part dels ciutadans, d'una banda, la resposta policial immediata a la localització de vehicles en recerca i la resposta policial de les unitats d'investigació d'altra banda, que passen a disposar d'informació rellevant pel seguiment i la investigació de fets delictius succeïts al propi municipi, o també als veïns.

Així mateix l'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola, no disposa de servei de Policia Local, infraestructura i coneixements tècnics suficients que permeti desenvolupar les funcions de seguretat, i per això proposa licitar el subministrament, instal·lació i manteniment de 4 punts de càmeres fixes per el reconeixement de matricules (ERM), per a la millora de la seguretat ciutadana i cedir-ho mitjançant conveni amb la Conselleria d'Interior de la Generalitat de Catalunya al CME, per tal de que la Unitat de Gestió de Recursos- Infraestructures Policials Àrea Tècnica de Coordinació i Suport / DTSE / CGTSE, destini aquestes noves infraestructures a l'Àrea Bàsica Policial de referència per el Municipi de Sant Salvador de Guardiola.

## Clàusula 1.-Objecte de contracte

Subministrament e instal·lació a diferents indrets del Municipi de 4 Equips de Reconeixement de Matricules (ERM), pel control simultani d'ambdós sentits de circulació, amb càmeres de lectura de matrícula en blanc i negre, conjuntament amb la d'ambient a color, per l'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola i altre hardware i software detallats mes endavant.

Pel que respecte a les operacions que s'inclouen en el contracte, aquestes serien:

- Anàlisi d'idoneïtat de les ubicacions proposades.
- Subministrament i instal·lació d'equipament en suports verticals en les ubicacions seleccionades.
- Configuració del sistema per cadascun dels punts.
- Realització de proves de fiabilitat de cadascun dels punts.
- Lliurament de la documentació *As-built*.
- Documentació que justifiqui suficientment els objectius i la necessitat de la instal·lació de les videocàmeres fixes, d'acord amb el que preveu l'article 8.2 del Decret 134/1999, de 18 de maig, de regulació de la videovigilància per part de la Policia de la Generalitat i de les policies locals de Catalunya
- Manteniment del sistema durant el termini de garantia.

Tal i com es pot comprovar, no s'inclouen els treballs propis del subministrament elèctric ni connexió al cadascun dels punts, els quals un cop valorat la idoneïtat de les ubicacions proposades pels licitadors seran executats per mitjans propis de l'Ajuntament.



## Clàusula 2.- Necessitat del contracte

És pretén minimitzar els actes vandàlics i la persecució d'aquelles accions que són contràries a les lleis i a les normes que puguin pertorbar la seguretat física i patrimonial dels seus ciutadans i és per això que ha decidit dotar el municipi d'una xarxa d'Equips de Reconeixement de Matricules (ERM), distribuïts per diferents punts sensibles de la població, que recolzin la tasca de la Policia de Catalunya el Cos de Mossos d'Esquadra, donant amb això major efectivitat i rapidesa de resposta, alhora que serveixin com a mesura dissuasòria per a aquelles persones que es proposin alterar el normal esdevenir de la vida quotidiana, amb la comissió d'il·lícits proptxables penalment.

Per tant, el sistema ha de complir amb els objectius principals següents:

- Efectes Dissuasius efectius.
- Servei de Vigilància permanent les 24 hores.
- Informació d'interès policial exclusiva per el CME.
- Rapidesa de resposta per part del cos policial.
- Millora de l'Efectivitat en l'actuació policial.

Els equips es componen de hardware i software que s'instal·laran a les vies principals d'accés al municipi, en el lloc que determini la Direcció General de la Policia, que es on s'han de rebre les imatges i es processen les matricules. El senyal captat per les càmeres haurà de ser transferit via fibra òptica a la sala de comandament que la Unitat de Gestió de Recursos-Infraestructures Policials Àrea Tècnica de Coordinació i Suport /DTSE/CGTSE, destini aquestes noves infraestructures a l'Àrea Bàsica Policial de referència pel Municipi de Sant Salvador de Guardiola, per tal garantir-ne la màxima qualitat de resolució i la més alta fiabilitat possible per raó de potencials incidències tècniques.

L'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola ja te disponibilitat de xarxa de fibra òptica a part de la població, però no a tot arreu i per tant es compromet a fer l'estesa de cablejat de fibra corresponent per enllaçar els 4 punts d'instal·lació previstos amb les dependències de la Unitat de Gestió de Recursos- Infraestructures Policials Àrea Tècnica de Coordinació i Suport / DTSE / CGTSE, destini aquestes noves infraestructures a l'Àrea Bàsica Policial de referència per el Municipi de Sant Salvador de Guardiola.

L'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola s'ha fixat com a objectiu principal implantar una sèrie de mecanismes que contribueixin a fer del municipi una població segura per als seus ciutadans i visitants, i que permeti millorar diversos aspectes de la seguretat ciutadana i de seguretat vial.

## Clàusula 3.- Requisits del punts.

En el diferents punts d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (en endavant PPTP), es descriu un sistema basat en **Equips de Reconeixement de Matricules** comunament anomenat ERM (en anglès OCR (Reconeixement òptic de caràcters)/ANPR (Automatic Number Plate Recognition)).

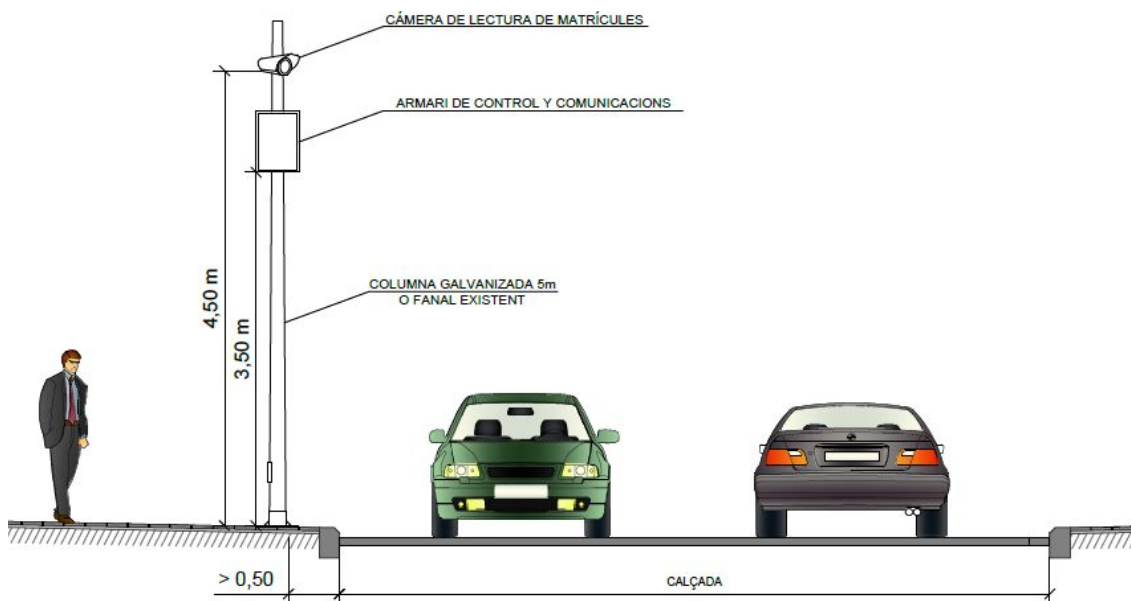


#### Clàusula 4.- Requisits tècnics del sistema ERM

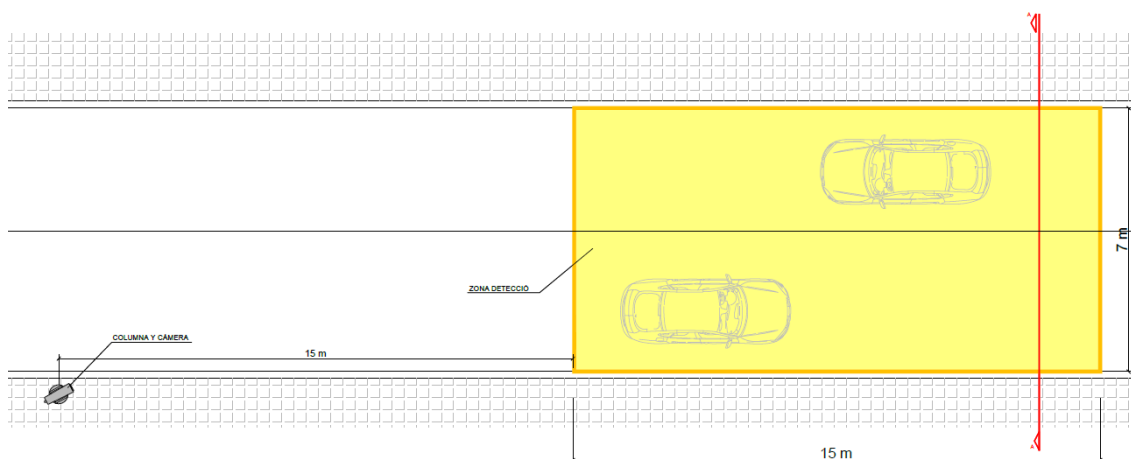
El sistema ha d'estar en funcionament les 24 hores, 365 dies a l'any i permetre la lectura automàtica de les plaques de matrícula dels vehicles que circulin dins del seu àmbit de control, tan de dia com de nit.

Les condicions tècniques que haurà de complir sistema de lectura de plaques de matrícules són les establertes en l'Annex I del present plec.

A continuació es presenta un esquema de la solució sobre columna, a una altura recomanable aproximada de 4,5 m.



En la següent imatge es presenta un croquis de la zona de detecció de vehicles aproximada de 7 m d'amplària i de 15 a 25 metres de distància des d'on se situa el sistema.



Les distàncies i cotes són orientatives i dependran de la solució tècnica definitiva proposada pel contractista i que haurà de ser aprovada per l'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola.

## Clàusula 5.- Confidencialitat.

L'empresa licitadora ha de signar un acord de confidencialitat tan amb l'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola, on s'instal·larà el servei així com amb la Direcció General de Policia.

## Clàusula 6.- Situació de i ubicació de les càmeres.

En aquest apartat es descriu la ubicació dels punts ERM, si bé, l'empresa licitadora haurà de desenvolupar i justificar de forma concreta en la seva proposta els detalls relatius a la ubicació exacta de cada punt, instal·lació, connexió a xarxa elèctrica, telecomunicacions, bateries, plaques fotovoltaïques etc., essent valorable l'adequació d'aquests detalls a les circumstàncies de cada ubicació requerida als presents plec per tal d'assolir un funcionament òptim dels sistemes.

PUNT CÀMERA	Coordenades aproximades	
	UTM 31N	GPRS84 (decimals)
1. Accés SSG cruïlla C37z - Carrer X:	397.108	; Lon:1.763802, Lat:
2. Accés SSG cruïlla C37z - C/ Sant X:	397.966	; Lon:1.773996, Lat:
3. Accés SSG cruïlla BP-1101 - C/ Sant X:	398.924	; Lon:1.785533, Lat:
4. Accés SSG cruïlla BP-1101 - C/ Sant X:	398.980	; Y: Lon:1.786182, Lat:

A més a més el contractista ha de subministrar i instal·lar 8 unitats de senyalització de "ZONA VIDEOVIGILADA" normalitzades segons normatives CCDVC metàl·lica de color blau, de Mides: 250 x 500 i de 36 abraçadores per a connexió a poste.

Punts de connexió i desplegament de fibra òptica. Seran proveïts pel Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola, amb cablejat de fibra òptica els punts on s'instal·laran les càmeres, en cas contrari es proveirà de targetes SIM amb IP fixa i dades il·limitades.

Per a la implantació del sistema serà necessari realitzar els treballs a cadascú dels punts de control, que sempre seran a càrrec de l'adjudicatari:

- Instal·lació dels equips de detecció i lectura en els punts seleccionats.

## Clàusula 7.-Xarxa de comunicacions

L'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola ja te disponibilitat de xarxa de fibra òptica a part de la població, però no a tot arreu i per tant es compromet a fer l'estesa de cablejat de fibra corresponent per enllaçar els 4 punts d'instal·lació previstos amb les dependències de la Unitat de Gestió de Recursos- Infraestructures Policials Àrea Tècnica de Coordinació i Suport / DTSE / CGTSE, destini aquestes noves infraestructures a l'Àrea Bàsica Policial de referència per el Municipi de Sant Salvador de Guardiola.

En cas de que això no fos possible, la connexió dels punts, es realitzarà a través de la instal·lació d'un router 3G/4G i túnel VPN amb protocols de comunicació estandarditzats, proveïts de targetes SIM amb IP fixa i dades il·limitades, que seran proveïdes pel Ajuntament. El licitador proposarà la solució més adient en cada cas, segons el seu criteri tècnic, justificat documentalment.



## Clàusula 8.-Subministrament elèctric.

Per dotar de subministrament elèctric, els equips es connectaran als punts de connexió elèctrica més propers proporcionats per l'Ajuntament. La instal·lació la realitzarà l'empresa de manteniment del Ajuntament en coordinació amb l'adjudicatari.

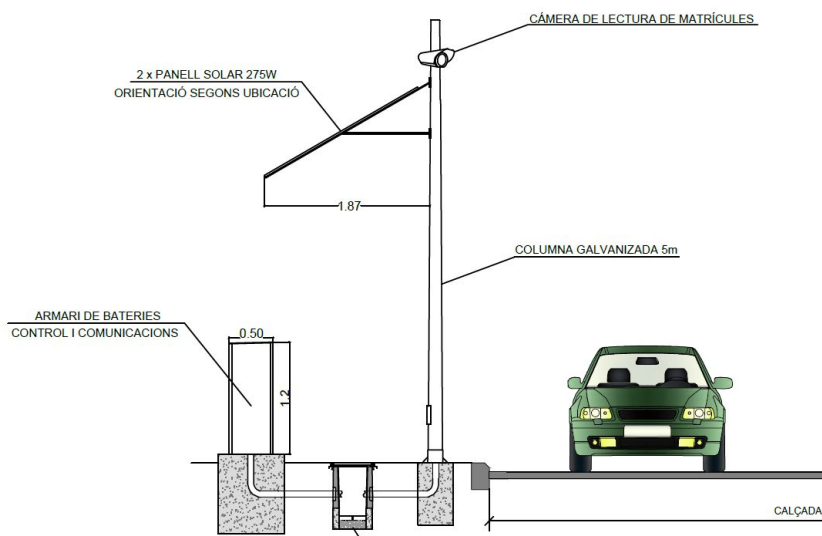
Pels punts de control on no hi ha cap sistema d'alimentació elèctrica, o bé s'ha de fer la instal·lació d'un nou pal de suport es projecta l'execució d'un sistema solar fotovoltaic.

El sistema solar fotovoltaic deurà assegurar el funcionament dels equips dels punts de control i detecció 24/365, a justificar per part de contractista donat que per la seva optimització dependrà del consum final dels equips. El consum aproximat dels equips s'estima menor a 20W, el que suposa una necessitat de 480W per dia.

El sistema inclourà els panells solars i estructura de suport a columna, inversor, regulador, bateries i armari d'intempèrie i fonament, tot segons plec del projecte.

El licitador proposarà la solució més adient en cada cas, segons el seu criteri.

Els panells es fixaran a la mateixa columna on s'instal·len les càmeres com l'exemple de la següent imatge



No obstant això, el contractista podrà proposar solucions de subministrament alternatives per a ser sotmeses a l'aprovació de l'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola.

## Clàusula 9.-Condicions generals de la proposta tècnica

A la proposició tècnica, els licitadors hauran de presentar una memòria en la que es realitzi una descripció completa de la instal·lació proposada i, en la que es determinin, com a mínim, els següents punts:



- Descripció detallada de la proposta per a cadascuna dels emplaçaments proposats, indicant la seva viabilitat o bé en el seu defecte proposant una ubicació alternativa, amb indicació de la necessitat de les xarxes de serveis necessàries pel seu correcte funcionament.
- Descripció detallada de la totalitat de l'equipament a subministrar, **justificant fefaentment** el compliment dels tots els requisits tècnics establerts en el document denominat "Requisits tècnics del sistema OCR/ANPR" pels equips a subministrar.
- Descripció detallada del pla de manteniment proposat pel licitador.

### **Clàusula 10.-Abast del contracte.**

Aquest contracte inclou:

- Subministrament i col·locació dels elements necessaris de suport de les càmeres i del sistema d'alimentació elèctrica.
- La planificació, coordinació d'obra, configuració i programació equipaments i posta en marxa es realitzarà en el termini màxim d'un mes.
- Subministrament i instal·lació de l'equipament (hardware i software) en les ubicacions seleccionades.
- Configuració del sistema per cadascun dels punts de control.
- Proves i posada en marxa de totes les instal·lacions.
- Lliurament de documentació as-built (memòria, plànols i documentació tècnica).
- Serà responsabilitat del contractista que els operaris observin les normes de seguretat en els treballs que marca la legislació actual durant la instal·lació dels equips en cadascun dels punts.
- Manteniment de la instal·lació.

Aquest manteniment, consistirà com a mínim en les operacions següents:

- Revisió de totes les instal·lacions.
- Neteja òptiques de les càmeres.
- Comprovació de configuracions de càmeres.
- Comprovació que les càmeres no s'han mogut de posició per accions com vents o altres.
- Anàlisi que el sistema funciona òptimament.
- Entrega d'informe de revisió i proposta de millores.

L'Ajuntament facilitarà:

Cessió dels espais per poder-hi instal·lar els postes, les càmeres i els equips electrònics,

Tramitar la documentació i permisos relacionats exclusivament amb la obra civil necessària.

Facilitarà la seguretat viària durant les tasques d'instal·lació dels equips.

### **Clàusula 11.- Obligacions**

1.- En el cas que el sistema presenti una incidència o deixi de funcionar, el personal tècnic de l'Ajuntament procedirà a detectar el punt que presenta la incidència, intentant obtenir el màxim d'informació al respecte. En cas que





el propi personal de l'Ajuntament no pugui resoldre el problema, caldrà solucionar la incidència remotament (en primer lloc) i si no és factible resoldre-la, caldrà enviar un tècnic en un termini màxim de 72 hores (es valorarà un temps de resposta inferior).

El contractista posarà en coneixement de l'Ajuntament i del personal del departament d'informàtica d'aquest, així com del Departament d'Interior, els telèfons de contacte i l'organigrama de personal dedicat al manteniment de la instal·lació informant dels canvis que aquests pateixin en el temps. Si cal enviar algun dels equips subministrats dins el període de garantia i per causes no atribuïbles a tercers (actes vandàlics, tempestes elèctriques, etc.), s'entendrà que no es podrà carregar l'import dels nous equips de substitució a l'Ajuntament.

2.- El manteniment també ha de incloure l'assistència tècnica en la recuperació d'imatges a requeriment del departament informàtic de l'Ajuntament, bé per connexió remota o bé telefònicament, o si cal amb assistència presencial d'un tècnic del contractista.

3.- El contractista ha de realitzar totes les gestions i controls necessaris per al correcte desenvolupament dels treballs objecte d'aquest contracte. L'Ajuntament designarà un tècnic que controlarà conjuntament amb el/les del contractista el desenvolupament dels treballs d'instal·lació, proves i posada en marxa de tots els subsistemes objecte del contracte. Per tant el contractista informará en la memòria tècnica de l'organigrama de recursos humans que es dedicarà al projecte i dels telèfons o altres mètodes de contacte.

4.- En matèria de control de qualitat de funcionament del sistema és responsabilitat del contractista el realitzar les proves pertinents de funcionament i de qualitat dels equips i sistemes subministrats així com dels registres d'informació que s'han de generar.

5.- El contractista ha de complir escrupolosament amb les característiques i especificacions tècniques, establertes en l'annex 1 del CME, que s'adjunta com **"ANNEX 1 del present PPTP"** i per la qual cosa els licitadors, tindran que presentar una declaració jurada, on es comprometin a complir escrupolosament totes les prescripcions establertes en l'esmentat annex del CME.

6.- El contractista haurà de lliurar a la finalització dels treballs d'instal·lació una memòria tècnica o documentació "As-Built" de tots els articles subministrats i instal·lats i dels treballs realitzats.

7.- Aquesta documentació ha de contenir com a mínim la descripció tècnica de cadascun dels equipaments subministrats.

## **Clàusula 12.- Protocol de Seguretat i tractament d'imatges**

En cas d'incidència, només els responsables del sistema i del servei de manteniment degudament autoritzats podran fer les consultes pertinents del fons d'imatges.

Protecció de dades. Les dades facilitades en virtut de la tramitació de la present licitació, així com les recollides i tractades pels equipaments a subministrar i instal·lar, únicament seran utilitzades per dur a terme les



activitats pròpies de activitat objecte de l'expedient de contractació en curs, així com qualsevol altra expressament autoritzada per l'òrgan competent de l'Ajuntament.

L'adjudicatari no utilitzarà les dades de caràcter personal a que tingui accés per a cap altra finalitat que no sigui l' expressament prevista en la present licitació, ni les comunicarà o cedirà a cap entitat, empresa o persona diferent de la persona interessada sense l'expressa autorització de l'òrgan competent de l'Ajuntament.

L'adjudicatari adoptarà les mesures de seguretat previstes a la Llei 3/2018 de 5 Desembre de Protecció de Dades Personal i garantia dels drets digitals i del Reglament (UE) 2015/579 del Parlament Europeu de 27 d' abril de 2015, relatiu a la protecció de les persones físiques en tot allò que li correspongui durant la tramitació i la l'execució del contracte que li hagi estat adjudicat.

### **Clàusula 13.- Accions per a una contractació pública responsable**

El subministrament i servei objecte del contracte es desenvoluparà respectant les normes sociolaborals vigents a Espanya i en la Unió Europea, i de l'Organització Internacional del Treball.

En la determinació del pressupost del contracte s'haurà de tenir en compte el salari base i totes aquelles retribucions establertes en el conveni, pactes o contractes laborals que resultin de l'aplicació al contracte.

En el desenvolupament del subministrament i servei objecte del contracte s'hauran d'adoptar, en tot cas, les mesures previstes en matèria de seguretat i salut en el treball, i les mesures necessàries per evitar que de l'execució del contracte es puguin derivar danys al personal municipal o a la ciutadania en general.

L'empresa adjudicatària en el moment de formalitzar el contracte, acreditarà mitjançant declaració responsable la afiliació i l'alta en la Seguretat Social de les persones treballadores destinades a l'execució del contracte. Aquesta obligació s'estendrà a tot el personal subcontractat per l'empresa adjudicatària principal.

En tot cas s'haurà de respectar el principi de no discriminació per raó de gènere i s'haurà d'evitar l'ús del llenguatge i imatges sexistes, que es fa extensiu a la documentació que presenti el/s licitador/s.

L'empresa adjudicatària haurà de complir en tot moment tots els requisits de gestió ambiental que disposa l'Ajuntament de Sant Salvador de Guardiola, amb el propòsit d'utilitzar productes de baix consum de recursos i materials, reduir les emissions contaminants, i minimitzar la generació de residus i incentivar la seva valorització energètica, així com l'economia circular.

### **Clàusula 14.- Garantia tècnica.**

El període de garantia tècnica dels aparells i de la seva instal·lació ha de ser de dos anys. Durant aquest període, el contractista es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats al



hardware o programari, que li siguin imputables a ell per acció o per omissió, sense cost addicional, excepte totes aquelles que siguin produïdes per actes vandàlics, accidents de transit, turmentes amb o sense llamps, sobrecarregues elèctriques, i altres efectes no imputables a l'adjudicatària.

## **Clàusula 15.-Manteniment**

El manteniment proposat haurà de contemplar un servei preventiu i correctiu. La empresa haurà de disposar de telèfons i vies de comunicació disponibles les 24 hores del dia. El contracte inclou el servei manteniment normatiu, preventiu i correctiu necessaris per tal de garantir el bon funcionament del sistema durant el període de de garantia.

L'empresa adjudicatària haurà d'assumir les evolucions del software dels equips i mantenir-los actualitzats, així com ajustar-se a les possibles evolucions dels sistemes de transmissió de dades i/o protocols de comunicació.

### **Manteniment preventiu**

El manteniment preventiu consisteix en el conjunt d'operacions que es requereixen de forma periòdica amb l'objectiu de complir amb les inspeccions establertes en la normativa d'aplicació, mantenir en un estat correcte el funcionament i conservació de les instal·lacions, i reduir al mínim possible les aturades imprevistes degudes a incidències en els sistemes.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a complir com a mínim amb els treballs preventius que s'estableixin en el present plec així com els que siguin recomanats pels fabricants de cada element, a més de les que hagi proposat en la seva oferta per l'adjudicació del contracte.

També es considera manteniment preventiu les actuacions destinades a conèixer l'estat actual de les instal·lacions, equips i elements, així com la detecció de defectes que es puguin corregir, regular, substituir, netejar o reparar abans que es puguin produir alteracions en el funcionament i utilització de les instal·lacions. S'emetrà un certificat anual de les revisions efectuades, amb la comprovació de la totalitat d'elements que componen les instal·lacions.

Els licitadors detallaran en les seves ofertes la proposta de manteniment preventiu pels sistemes i les infraestructures del sistema, detallant les tasques i freqüències de les mateixes. Les tasques de manteniment preventiu presencial seran trimestrals i almenys seran les següents:

- Revisió de totes les instal·lacions.
- Neteja de les càmeres i les òptiques.
- Comprovació de les configuracions de càmeres.
- Comprovació de la correcta posició de les càmeres.
- Anàlisi i comprovació del correcte funcionament del sistema.
- Lliurament d'informe trimestral de revisió.

### **Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu comprèn la reparació d'avaries, interrupcions del servei, el funcionament fora dels paràmetres normals o en condicions que



puguin generar danys pels propis equips o perjudicis en les instal·lacions pròpies del centre de control, així com la seguretat i integritat física del personal propi i els usuaris, i la resolució de les incidències que es puguin produir, qualsevol que sigui la seva causa.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a reparar les avaries i resoldre les incidències que es puguin produir, qualsevol que sigui la seva causa, així com substituir els equips i elements durant el període de garantia, assumint el desplaçament del personal, mà d'obra, materials, etc. en les condicions que hagi proposat en la seva oferta per l'adjudicació del contracte.

No s'exigeix reparacions i substitució de elements per motius de vandalisme, mal ús o fenòmens meteorològics.

Els licitadors detallaran en les seves ofertes la proposta de manteniment correctiu pels sistemes i les infraestructures del sistema, detallant els horaris de servei i els temps de resposta.

Caldrà detectar i reparar qualsevol avaria, encara que aquesta no produeixi indisponibilitat ni degradació del sistema.

L'inici de les actuacions de manteniment correctiu podrà ser a partir de les revisions periòdiques preventives, de la recepció de senyals d'avaría o incidència, de la comunicació d'aquestes avaries al mòbil del tècnic director que hagi designat l'empresa adjudicatària, o en tot cas, a les vies de comunicació o serveis de guàrdia que hagi posat l'adjudicatari a disposició del servei.

Les operacions de manteniment correctiu es poden classificar en el següents tipus:

### **Urgents:**

S'entén per avaries urgents aquelles que suposin un perill a persones i puguin causar desperfectes greus en els equips o instal·lacions, per l'afectació que suposi al sistema de videovigilància. Les avaries urgents requeriran un temps de resposta inferior a 24 hores, aquest temps de resposta s'entén des de que es realitza l'avís de la incidència fins a la presència en els llocs de l'avaría.

### **Normals:**

Són la resta d'avaries i incidències que no es consideren urgents. Requeriran un temps de resolució inferior a 72 hores.

Sempre que sigui possible, l'avaría es repararà en el mateix moment en què es localitzi. Quan això no sigui possible, el contractista ho haurà de justificar i informar al responsable municipal del servei.

En cas que calguin reparacions de certa importància amb la substitució d'elements, caldrà presentar tan aviat com sigui possible, o s'afegirà en els comunicats periòdics, una proposta d'actuació amb el seu pressupost, que serà sotmesa a l'anàlisi del responsable municipal del servei, per decidir si s'efectuarà una actuació dins el manteniment modificatiu.



## Clàusula 16.-Altres aspectes

Les tasques de manteniment es realitzaran procurant evitar la pertorbació del funcionament normal de la via pública, i sempre que sigui possible, informant prèviament als usuaris i afectats de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat dels vials o els edificis municipals es pugui veure alterada.

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'adquisició i el subministrament de tots els recanvis i fungibles necessaris per tal de complir amb la correcta execució del manteniment de les instal·lacions incloses en el present contracte.

La totalitat del material utilitzat haurà de ser certificat, homologat, i serà òptim per a les funcions previstes. Sempre que sigui possible els recanvis seran de la mateixa marca i model existents, i en cas que no sigui possible, caldrà justificar els motius i la idoneïtat dels nous equips i materials proposats, per tal d'obtenir l'autorització prèvia del responsable municipal del servei.

## Clàusula 17.-Normativa

El licitador respectarà en tot moment la normativa vigent durant el contracte en matèria de seguretat i videovigilància, així com a les aplicables a cada tasca i/o labor realitzada portada a efecte per aconseguir la fi desitjada, complint cada normativa específica i sectorial (muntatges elèctrics, obra civil, etc.), a títol orientatiu i no limitatiu:

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT) aprovat mitjançant RD 842/2002 el 2 d'agost, i les instruccions tècniques complementàries (ITC).
- Norma UNE-EN 60529:2018 graus de protecció proporcionats per les envoltants (Codi IP), juntament amb NTP 588: Grau de protecció de les envoltants dels materials elèctrics.
- Norma UNE-EN ISO 1461-2010 Recobriments de galvanització en calent sobre peces de ferro i acer.
- Normativa sectorial de Prevenció de riscos laboral.

L'adjudicatari haurà de certificar que els equips i prestacions s'ajusten correctament a les que s'han demanat en el plec, i tots els sistemes i equips porten marcatge CE.

## Clàusula 18.-Termini d'execució

El termini d'execució per dur a terme la present actuació serà de dos (2) mesos, a partir de la data de formalització del contracte corresponent pel que respecte al subministrament i de quatre (4) anys pel que respecte al manteniment.



## ANNEX 1

### mossos d'esquadra



#### 1. Objecte

En aquest annex es descriu un sistema de lectura de plaques de matrícules **OCR** (Reconeixement òptic de caràcters) / **ANPR** (*Automatic Number Plate Recognition*). Els sistemes OCR/ANPR objecte d'aquest document són del tipus fix i es poden instal·lar en:

- Pals o columnes, al marge de la via
- Pòrtics sobre al centre de la via
- Pals o columnes, tipus bàcul centrats amb l'eix de la via

#### 2. Requisits tècnics del sistema OCR/ANPR

Especificacions i prestacions del sistema:

- Temps de lectura per placa: inferior a 50m
- Resolució (mpx): mínim 1280px x 1024px
- Velocitat : mínim 25 fps
- Il·luminació IR: Polsada i sincronitzada, o continua.
- Càmera IP: IP 65, IP 66 o IP67
- Enviament de dades al servidor extern, mínim POE 100Mb
- Localització i integració de dades. GPS per a equips mòbils
- Encriptació de les dades
- Lectura de plaques de matrícula amb dues línies (motos i furgonetes)
- Lectura de plaques de matrícula model Unió Europea i/o caràcters llatins internacionals
- La lectura de plaques de 3 línies (ciclomotors) es considera una millora
- La possibilitat de lectura de qualsevol altre tipus de plaques de matrícula internacionals amb altres tipus de caràcters es considera com una millora dels requisits mínims. En cas de tenir aquesta capacitat, cal també fer la transliteració a caràcters llatins equivalents.
- Funcionament diürn i nocturn
- Mitjana de temps real, de consulta per placa: <1s

#### Especificacions i prestacions de la unitat de lectura de sistema de càmeres

- El sistema ha d'estar en funcionament les 24 hores, 365 dies a l'any i ha de permetre la lectura automàtica de les plaques de matrícula dels vehicles que circulin dins del seu àmbit de control, tant de dia com de nit.
- El sistema d'OCR/ANPR ha de tenir un nivell de detecció de >95% sobre el total del pas de vehicles i un nivell de fiabilitat de lectura de matrícules correctes sobre les detectades de >98%, amb una





fiabilitat total de lectura de matrícules correctes sobre el total dels vehicles de pas de >93%, segons prova de fiabilitat in situ.

- La unitat de lectura OCR/ANPR ha de ser una unitat integrada en una o diferents carcasses per a tots els elements: càmera per a lectura de plaques sensible a l'infraroig, càmera per a la captura d'imatges a color, electrònica de control, unitat de procés, il·luminació IR i comunicacions. La càmera ANPR ha de comptar amb una càmera integrada per a la captura d'imatges a color amb qualitat suficient, que permeti distingir el color i la marca del vehicle.
- La unitat de lectura OCR/ANPR ha de treballar en un rang de temperatura entre -30°C a + 50°C.
- La unitat de lectura OCR/ANPR ha de disposar de la capacitat de guardar la informació durant un màxim de 15 minuts, per fer front a talls puntuals a les comunicacions i la capacitat d'enviar aquestes dades tan aviat com aquesta comunicació es restableixi.
- La unitat de lectura OCR/ANPR ha de llegir les matrícules dels vehicles de forma automàtica i correcta.
- La unitat de lectura OCR/ANPR ha de llegir correctament les matrícules dels vehicles que circulen a una velocitat de fins a 200 km/h.
- La unitat de lectura OCR/ANPR ha de ser capaç de fer el seu propi registre d'activitats, que es podrà enviar al sistema central de l'empresa comunicant, errades o mal funcionament del sistema, perquè els serveis de manteniment puguin fer el diagnòstic.
- La unitat de lectura OCR/ANPR ha de tenir un mecanisme de sincronització de temps. A aquest efecte la DGP ha d'establir el servidor NTP (*Network Time Protocol*) que caldrà usar.
- El manteniment imprescindible de la càmera ha de ser mínim i limitar-se a la neteja periòdica de la part exterior de la carcassa i de la finestra de la cambra.

### 3. Emmagatzematge de les dades

El sistema d'enviament de dades serà en línia i no generarà cap base de dades o magatzem de dades intermedi entre el lector de plaques de matrícula (OCR) i el servidor de la Direcció General de la Policia, excepte el necessari per emmagatzemar un màxim de 15 (quinze) minuts de dades davant d'un tall de les comunicacions sobtat.

El sistema ha de ser accessible exclusivament a les persones autoritzades.

El sistema ha de garantir l'enviament d'informació a la plataforma de la Direcció General de Policia.

### 4. Confidencialitat

L'empresa licitadora ha de signar un acord de confidencialitat amb la Direcció General de Policia i l'ajuntament del municipi on s'instal·li el servei. L'empresa licitadora, una vegada adjudicatària, ha de facilitar a la Direcció General de la Policia les dades d'un nombre reduït de tècnics que, prèviament validats per la Direcció General de la Policia, podran fer les tasques de manteniment dels equips que continguin qualsevol dada de caràcter personal.





S'haurà d'especificar els treballadors fixos de l'empresa, i contractats amb la descripció de la seva capacitat tècnica, titulació de què disposen degudament acreditada i dedicats al contracte assumit.

En cas d'intervenció tècnica sobre l'equip lector de plaques de matrícula (OCR), prèviament a les accions que correspongui dur a terme, l'empresa ha de sol·licitar a la Direcció General de la Policia autorització per fer la intervenció en la forma i temps que es determinin.

A aquest efectes, la Direcció General de la Policia ha de facilitar el protocol d'actuació entre l'empresa adjudicatària i el gestor del sistema.

L'empresa adjudicatària es compromet a facilitar el control, l'auditoria i la inspecció de l'empresa, els sistemes i les dades relatives a la instal·lació, gestió o control del/s lector/s de plaques de matrícula (OCR) instal·lat/s.

## 5. Garantia i manteniment

L'empresa licitadora haurà de donar garantia mínima d'un any dels equips instal·lats. També haurà de garantir un contracte de manteniment anual amb el compromís de donar resposta davant de qualsevol incidència o avaria i solucionar-la en un termini màxim de 72 hores.

L'empresa adjudicatària haurà d'assumir les evolucions del *software* dels equips i mantenir-los actualitzats, així com ajustar-se a les possibles evolucions dels sistemes de transmissió de dades i/o protocols de comunicació amb la DSIP.

## 6. Lliurament de dades

La DGP ha de publicar un servei web al quals s'haurà de connectar l'OCR/ANPR per comunicar la lectura de matrícula i els fotogrames d'on s'extreu la lectura. Aquesta comunicació haurà de ser xifrada mitjançant https. Així mateix s'ha de requerir que l'OCR/ANPR presenti un certificat client que permeti a la DGP confirmar la identitat del sistema que està fent la comunicació de la matrícula. La DGP ha d'establir les característiques d'aquest certificat.

En la comunicació de la lectura de matrícula i els fotogrames, el servei web de la DGP requerirà, a més, la informació següent:

- Codi entitat: Codi de l'entitat que identifica l'entitat davant la DGP. Aquest serà lliurat per la mateixa DGP per seguir un ordre lògic de registre i l'identificarà de manera unívoca en el sistema integrat d'OCR/ANPR.
- Codi lector: Codi del lector que l'identifica de manera unívoca. Aquest serà lliurat per la mateixa DGP per seguir un ordre lògic del tipus de lector. L'identificarà unívocament en el sistema i s'usarà en cadascuna de les comunicacions de lectura que es facin posteriorment.
- Ubicació: Coordenades x,y del punt on s'ha fet la lectura de matrícula
- Data: Data en què s'ha fet la lectura.
- Hora: Hora en què s'ha fet la lectura.
- Marca, model, color i tipus vehicle: De manera opcional, per als OCR/ANPR que tinguin capacitat de determinar-los automàticament, s'ha de donar la possibilitat de proporcionar aquesta informació del vehicle.

El format dels fotogrames enviats serà estàndard del tipus JPEG o similar. S'enviaran dues imatges per cada matrícula llegida. Una imatge correspondrà a la placa de matrícula, perquè, en cas de necessitat, es pugui contrastar la imatge amb la lectura feta per l'OCR/ANPR. L'altra



imatge serà de l'entorn i ha de permetre visualitzar el vehicle perquè, en cas de necessitat, se'n pugui identificar marca, model i color. Totes dues imatges han de tenir una mida màxima establerta per la DGP

Cal incorporar una marca d'aigua en la imatge on es reflecteixi la data i l'hora de la captura i la identitat de l'equip lector.

En el cas que tot hagi funcionat correctament, el servei web de la DGP retornarà un codi que identificarà unívocament la lectura en concret comunicada.

Si s'ha produït algun tipus d'error se'n retornarà la informació.

## 7. Certificació del sistema OCR/ANPR

Les empreses licitadores han de presentar memòria tècnica conforme compleixen els requisits d'aquest annex tècnic.

A més, les empreses licitadores hauran de fer **una prova de fiabilitat 'in situ'** dels sistemes proposats. Aquesta prova l'haurà de dur a terme una empresa certificadora independent acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Accreditació) en àrees relacionades amb la naturalesa de la prova, com el calibratge d'instruments de mesura, el trànsit o la seguretat. La Direcció General de Policia haurà de donar el vistiplau a l'empresa escollida, en base a aquest criteri i al compliment dels requisits tècnics establerts al punt 6.1 d'aquest document, pel que fa al procediment d'assaig utilitzat.

La prova de fiabilitat tindrà lloc a fi i efecte que l'empresa licitadora pugui demostrar que la solució proposada satisfà la ràtio de fiabilitat de reconeixement de matrícules exigida en aquest Annex 1.

### 7.1. Característiques de la prova de fiabilitat

Les condicions de realització de la prova de fiabilitat són les següents:

- S'ha de fer a la ubicació definitiva. S'ha d'instal·lar un sistema de captació de vídeo per fer la prova, en el qual s'enregistraran totes les dades de la prova amb l'objectiu de comprovar i verificar els requisits exigits. Una vegada finalitzada la prova i analitzada la fiabilitat del sistema, les gravacions han de ser destruïdes de forma immediata.
- Els equipaments instal·lats a la prova de fiabilitat (càmeres, focus IR i programari) han de ser els que s'instal·laran definitivament i en la ubicació definitiva sobre la columna existent (instal·lació definitiva).
- L'empresa licitadora haurà de comunicar a l'empresa certificadora la marca i model de tots els equips instal·lats.
- S'ha de fer en condicions atmosfèriques favorables.
- Les jornades de la prova han de ser les recomanades per les empreses certificadores, sempre que compleixin un mínim de 1.000 lectures de matrícula o de 72 hores.
- S'han de tenir en compte vehicles (cotxes, camions, motocicletes) amb matrícula de la Unió Europea i / o caràcters llatins internacionals.
- Per a cada lectura el sistema ha d'enregistrar una imatge completa del vehicle amb la matrícula i crear la seva entrada en text a la base de dades. Cada lectura ha de tenir associada l'hora i la data.
- Al dia següent de donar per finalitzada la prova de fiabilitat, l'empresa licitadora ha d'entregar a l'empresa certificadora el programari amb les matrícules enregistrades a la base de dades de l'aplicació (text i imatge de captura) i el clip de vídeo amb





l'enregistrament continu, sense cap manipulació prèvia de l'adjudicatària.

- El clip de vídeo entregat ha de tenir l'hora i la data sobreposades. Aquesta hora ha d'estar sincronitzada amb l'hora enregistrada a la base de dades, ha de tenir la resolució suficient per poder llegir la matrícula del vehicle i ha de ser el mateix flux que l'utilitzat per l'OCR/ANPR.
- La prova s'ha de donar per vàlida si la ràtio de fiabilitat de reconeixement de matrícules obtinguda és igual o superior a la ràtio especificada als requisits tècnics.
- Si la primera prova de fiabilitat no fos vàlida, l'empresa licitadora pot fer els ajustaments oportuns, per poder fer una segona prova en les mateixes condicions que la primera.
- Si en la segona prova de fiabilitat l'empresa no obté la certificació, l'empresa serà exclosa de l'expedient d'adquisició.
- El cost generat per la prova de fiabilitat és a càrrec de l'empresa licitadora. En cas de necessitar una segona prova, el cost d'aquesta segona prova també és a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- La prova de fiabilitat s'ha de fer a l'empresa adjudicatària.

## 8. Documentació prova de fiabilitat in situ

Una vegada realitzada la prova de fiabilitat, l'empresa adjudicatària ha de lliurar a la Direcció General de la Policia i a l'ajuntament contractant del sistema lector de plaques de matrícula (OCR) el resultat de la prova mitjançant un document, el qual certificarà si el sistema compleix amb els requisits establerts a l'Annex 1. Al document ha de constar la informació següent:

- Objecte de l'assaig
- Característiques del equip i/o equips si n'hi ha més d'un instal·lat: fabricant, marca, model, numero de sèrie, *software*, versió de *software*
- Resolució de l'equip
- Distància focal
- Ubicació de l'equip, per coordenades GPS, amb certificat in situ i denominació de la via. Identificació de l'equip i numeració, si n'hi ha més d'un.
- Plànols o croquis de la zona d'escala no superior a 1:1000 i, si escau, també fotografies, en els quals caldrà identificar els punts on està instal·lada la càmera, el camp de visió cobert per cadascuna de les càmeres i **els punts on es projecta instal·lar els rètols d'avís al públic de la presència de càmeres**
- IMD diària de vehicles que circulen per l'espai vigilat
- Sincronisme horari
- Procediment de l'assaig
- Nombre de carrils que detecten i sentit de circulació
- Certificat de la prova de fiabilitat in situ que garanteixi els índexs de detecció i lectura d'acord amb els requisits mínims detallats en l'apartat 2 d'aquest Annex 1

El sistema de OCR/ANPR ha de tenir un nivell de detecció de >95% sobre el total del pas de vehicles i un nivell de fiabilitat, lectura de matrícules correctes sobre les detectades de >98% amb una fiabilitat total de lectura





Ajuntament de  
Sant Salvador de Guardiola

de matrícules correctes sobre el total dels vehicles de pas de >93%, segons prova de fiabilitat in situ.





## **ANNEX 2- SANT SALVADOR DE GUARDIOLA** **REPORTATGE FOTOGRÀFIC EMPLAÇAMENTS**

### **PUNTS DE CONTROL**

#### **1.- Accés SSG cruïlla C37z - Carrer Igualada**



*Ubicació proposada*

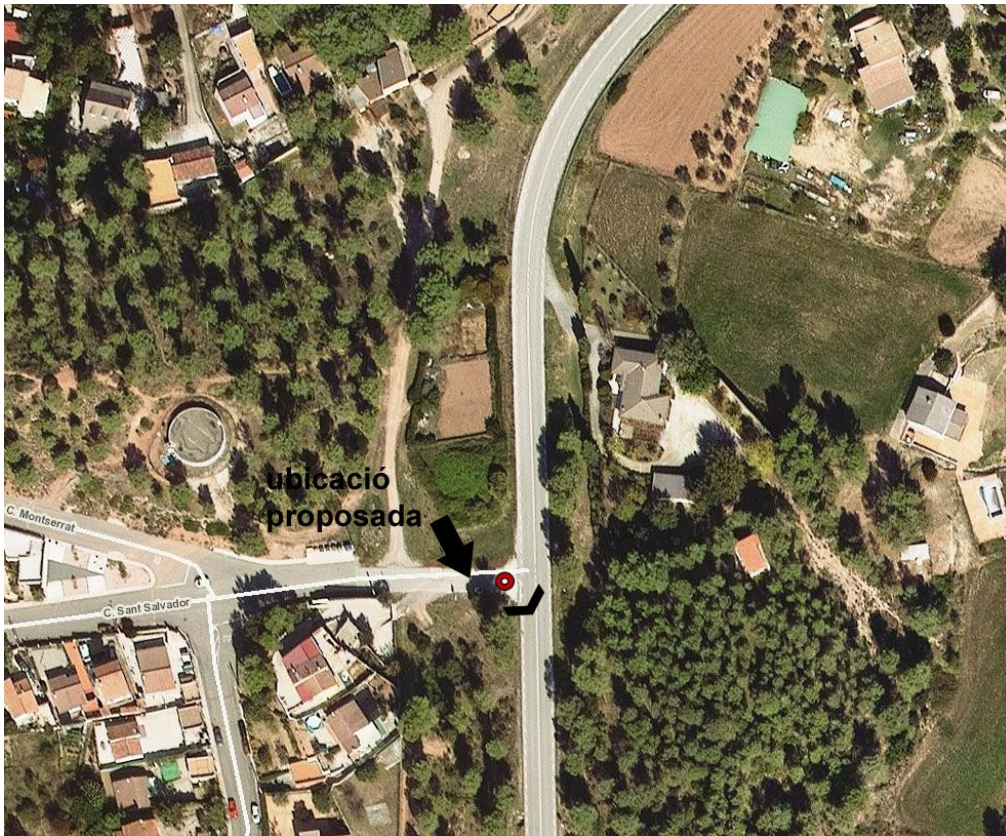
#### **2.- Accés SSG cruïlla C37z - C/ Sant Salvador**



*Ubicació proposada*

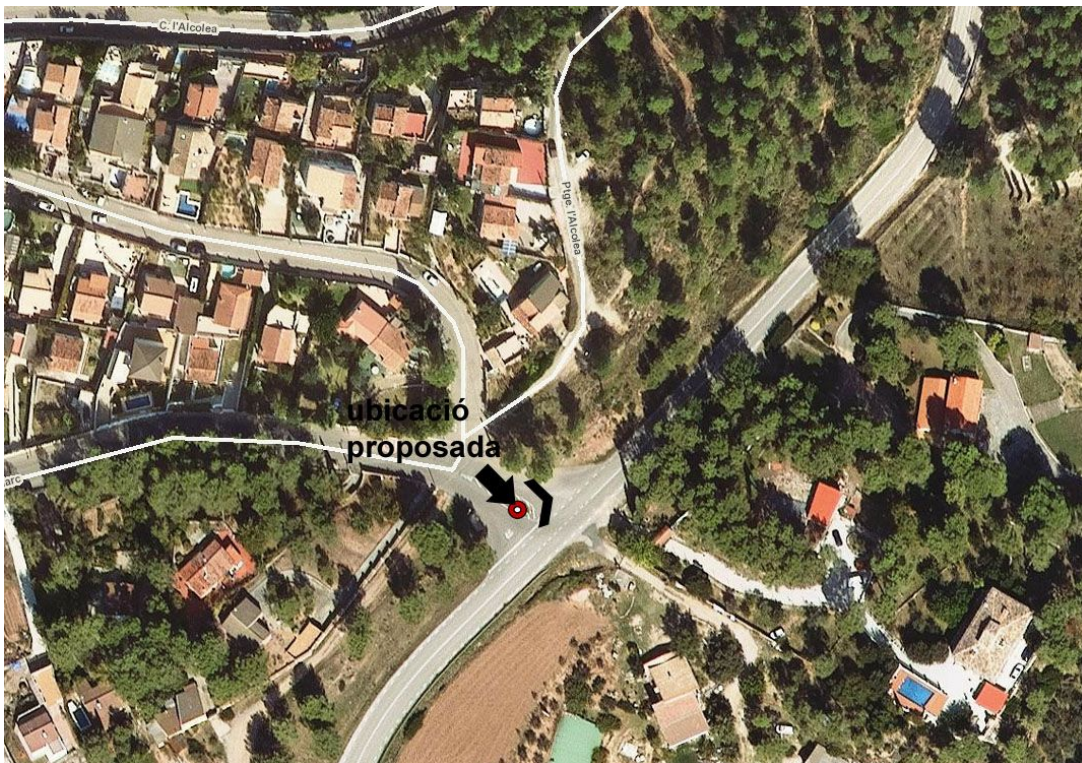
#### **3.- Accés SSG cruïlla BP-1101 - C/ Sant Salvador**





*Ubicació proposada*

#### **4.- Accés SSG cruïlla BP-1101 - C/ Sant Marc**



*Ubicació proposada*





### Annex 3- PRESSUPOST

-	Descripció	Unitats	Preu Unitari	Preu
Punts de Càmeres	Subministrament i instal·lació de sistema per a la lectura de matricules ANPR, dissenyada per instal·lacions en pal, pòrtic, fanal o fixada en parament vertical, amb les característiques tècniques establertes en l'Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra.	4	4.900,00	19.600,00 €
Certificacions	Legalitzacions i certificacions de fiabilitat, d'acord a l'annex 1 del cos de mossos d'esquadra.	4	625,00	2.500,00 €
Sistemes fotovoltaics	Subministrament i instal·lació de sistema solar fotovoltaic dimensionat per assegurar el funcionament dels equips del punts de control i detecció, amb autonomia 24/365, incloent: panells solars, estructura de suport a columna, convertidor, regulador, bateries i armari d'intempèrie.	1	1.000,00	1.000,00 €
Plaques informatives	Subministrament i col·locació de placa informativa de l'existència de videocàmeres instal·lades segons legislació vigent sobre columna d'acer galvanitzat i fixada mecànicament, totalment instal·lada.	8	80,00	640,00 €
Manteniment	Manteniment anual de la instal·lació, durant el termini de garantia.	4	1.000,00	4.000,00 €
			Subtotal 1	27.740,00 €
			Despeses Generals (13% s/ 27.740,00)	3.606,20 €
			Benefici industrial (6% s/ 27.740,00)	1.664,40 €
			Subtotal 2	33.010,60 €
			IVA (21% s/ 33.010,60)	6.932,23 €
			Pressupost base de licitació	<b>39.942,83 €</b>

