

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL
SUBMINISTRAMENT DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA MUNICIPAL DE
LA ROCA DEL VALLÈS**

Í N D E X

CAPÍTOL I. INTRODUCCIÓ	2
CAPÍTOL II. OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES	2
CAPÍTOL III. ABAST DEL PLEC.....	4
CAPÍTOL IV. DESCRIPCIÓ DEL SUMINISTRAMENT I ABAST DELS TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ	6
CAPÍTOL V. CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ.....	8
CAPÍTOL VI. CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES DELS MATERIALS I SUMINSTRES	8
6.1. REQUERIMENTS MÍNIMS TÈCNICS I FUNCIONALS. CONTROL.	8
6.2. FUNCIONALITAT DEL SISTEMA.....	9
6.3. CARACTERÍSTIQUES RELATIVES ALS SOFTWARE A IMPLANTAR..	10
CAPÍTOL VII. UBICACIÓ I SITUACIÓ DELS ELEMENTS DEL SISTEMA. 20	
7.1. Ubicacions càmeres ambient.....	21
7.2. Ubicacions càmeres LPR (Lectura de matricules)	21
7.3. Connectivitat	22
7.4. Alimentació	24
7.5. Ubicació 1	25
7.6. Ubicació 2	27
7.7. Ubicació 3	30
7.8. Ubicació 4	31
7.9. Ubicació 5	32
7.10. Ubicació 6	35
7.11. Ubicació 7	36
7.12. Ubicació 8	38
7.13. Ubicació 9	41
7.14. Ubicació 10	43
7.15. Ubicació 11	44
7.16. Ubicació 12	46
7.17. Ubicació 13	48
7.18. Ubicació 14	50



7.19.	Ubicació 15	52
7.20.	Ubicació 16	54
7.21.	Ubicació 17	56
7.22.	Ubicació 18	58
CAPÍTOL VIII. CONDICIONS DE LA PROPOSTA TÈCNICA.....		59
8.1.	DOCUMENTACIÓ "As-Built"	59
8.2.	FORMACIÓ	59
8.3.	PERSONAL TECNIC.	60
8.4.	MANTENIMENT DEL SISTEMA.	60
8.4.1.	MANTENIMENT PREVENTIU	60
8.4.2.	MANTENIMENT CORRECTIU	62
8.4.3.	MODEL D'ATENCIÓ I CONSULTA	65
8.4.4.	MODEL D'OPERACIÓ I MANTENIMENT	65
8.5.	OBLIGACIONS.	65
8.6.	GARANTIA DE FUNCIONAMENT I CERTIFICATS TÈCNICS.	67
8.7.	PROTECCIÓ DE DADES.....	68
8.8.	ACCIONS PER A UNA CONTRACTACIÓ PÚBLICA RESPONSABLE ...	69
CAPÍTOL IX. REQUERIMENTS DE SEGURETAT.....		70
CAPÍTOL X. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI		70
10.1.	FORMACIÓ	70
10.2.	DOCUMENTACIÓ	71
10.3.	CONFIDENCIALITAT DE LA INFORMACIÓ.....	71
10.4.	UBICACIÓ DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS	72
10.5.	FACULTAT D'INSPECCIÓ	72
10.6.	SEGUIMENT I CONTROL	72
10.7.	TERMINI DE LLIURAMENT.....	73
10.8.	ENTREGA DEL SISTEMA	73
10.9.	TERMINI I MANTENIMENT DE LA GARANTIA.....	73
10.10.	PROCÉS DE LEGALITZACIÓ ADMINISTRATIVA DEL PROJECTE	74
CAPÍTOL XI. TERMINI D'EXECUCIÓ		74
CAPÍTOL XII. PLÀNOLS DE LA PROPOSTA TÈCNICA		75



CAPÍTOL I. INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de la Roca del Vallès vol implementar un sistema de videovigilància amb l'objectiu de controlar el trànsit i millorar la seguretat ciutadana mitjançant sistemes d'anàlisi intel·ligent de vídeo.

Per aquest motiu es planteja amb un sistema d'avisos de les entrades i les sortides de vehicles del municipi, amb la ubicació en diferents punts de la població de càmeres LPR (*License Plate Recognition*) i càmeres d'ambient, per tal de detectar-ne aquells que fossin potencialment perillosos o d'interès policial.

CAPÍTOL II. OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

L'Ajuntament davant l'augment de trànsit rodat a la població i delictes de vandalisme en el mateix, ens demana estudi i oferta per instal·lar un sistema centralitzat en la Comissària de Policia Local de càmeres per a la gestió de matrícules, pacificació i vigilància d'edificis municipals en el seu exterior, per poder dur a terme aquest desplegament i que es realitzi també un estudi de viabilitat d'una infraestructura WIMAX a través de les torres de comunicacions òptimes.

Així, en el següent plec s'estudiarà la implantació d'un sistema de videovigilància d'alta resolució adaptat a la LOPD, segons les exigències de la CCDVC i a les necessitats de la comunitat per garantir la seguretat partint dels següents criteris:

- *L'objectiu principal del sistema de videovigilància és garantir la seguretat de la població, mitjançant l'efecte dissuasiu amb la presència de càmeres de seguretat.*
- *El sistema de videovigilància ha de tenir la capacitat d'enregistrament d'imatges, al qual es pugui accedir en cas d'ocórrer qualsevol succés a la població durant un període determinat, de manera que la Policia Local pugui obtenir informació visual per a la seva investigació.*
- *Disposar d'un sistema amb la capacitat de detecció de matrícules amb la mateixa finalitat que el punt anterior.*
- *Disposar d'un sistema que garanteixi la tranquil·litat dels veïns de la comunitat i, en cas necessari, garanteixi un suport en l'actuació dels cossos i forces de seguretat.*

L'objecte del present projecte, per tant, és la contractació mitjançant licitació del subministrament, instal·lació, integració i posada en marxa d'acord al sistema de videovigilància actual i manteniment d'un sistema de càmeres de vídeo vigilància amb reconeixement de matrícules i gestió d'avisos, sistema de telecomunicacions per connectar aquestes càmeres en xarxa, integrables a la infraestructura informàtica corporativa de l'Ajuntament de La Roca del Vallès atenent, també i en tot cas, a millores d'aquesta.

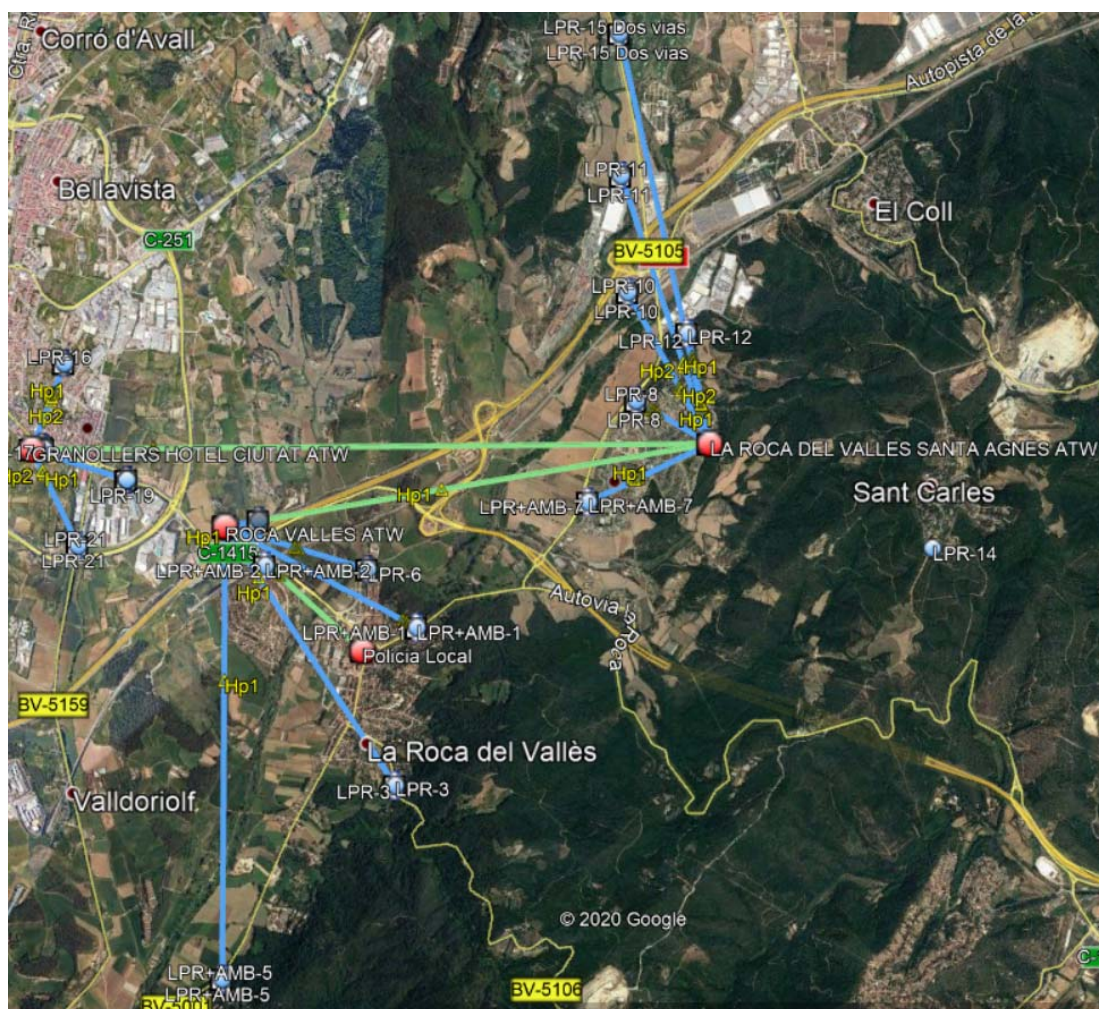
Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



En el següent quadre es presenten els punts o emplaçaments definits, que corresponen a accessos als diferents punts dins del terme municipal de Lloret de Mar, juntament amb el número de càmeres a instal·lar en cada punt i la necessitat de bateria i el tipus d'enllaç; a la xarxa previst:

Número Punt	Càmeres Ambient	Càmeres Matrícula	Bateria	Enllaç/ xarxa	Coordenades Latitud	Coordenades Longitud
1	1	1	SI	Wimax	41.58917	2.33031
2	1	1	SI	Wimax	41.59324	2.38688
3	--	1	SI	Wimax	41.57766	2.32844
4	--	1	SI	Wimax	41.59624	2.31629
5	1	1	SI	Wimax	41.56607	2.31330
6	--	1	SI	Wimax	41.59302	2.32593
7	1	1	SI	Wimax	41.59747	2.34545
8	--	1	SI	Wimax	41.60420	2.34969
9	--	1	SI	Wimax	41.61142	2.33489
10	--	1	SI	Wimax	41.61921	2.34836
11	--	1	SI	Wimax	41.60868	2.35424
12	--	1	SI	3G/4G	41.59440	2.37589
13	--	1 (2 vies)	SI	Wimax	41.62877	2.34821
14	--	1	SI	Wimax	41.60668	2.29894
15	--	1	SI	Wimax	41.60098	2.29722
16	--	1	SI	Wimax	41.60112	2.29707
17	--	1	SI	Wimax	41.59893	2.30456
18	--	1	SI	Wimax	41.59892	2.30459
19	--	1	SI	Wimax	41.59457	2.30030
20	Sistema mòbil de lectura de matrícules per a instal·lació embarcada					





CAPÍTOL III. ABAST DEL PLEC

L'abast del següent plec és:

- *Subministrament de tot l'equipament necessari pel correcte funcionament del sistema.*
- *Instal·lació de tot l'equipament i realització de les petites obres necessàries per garantir els suports i connexions dels equips amb la xarxa de comunicacions i la xarxa elèctrica per un funcionament 24x7.*
- *Posada en marxa del sistema.*
- *Formació als usuaris del sistema.*
- *Garantia de tots els equips i de les feines realitzades.*
- *Suport i manteniment post-implantació.*

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 63d52d65d2e44244a86b54642454298e001

Data document: 17/11/2021

Url de validació <https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Mitjançant la present contractació es pretén dotar la població d'un sistema de gestió de matrícules en els vint-i-un punts descrits, per a poder incorporar les càmeres ambient i LPR. L'adjudicatari haurà d'assumir les tasques necessàries per a la correcta instal·lació, posada en marxa i prova del sistema de control i registrament de vehicles infractors i dels vehicles inclosos en la base de dades que circulin pel municipi de La Roca del Vallès, incloent per tant els serveis de:

- *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 de quatre mesos.*
- *Subministrament i instal·lació de l'equipament (hard i solft) en les ubicacions seleccionades.*
- *Configuració del sistema per cada un dels punts de control.*
- *Proves i posada en marxa de totes les instal·lacions.*
- *Lliurament de documentació as-built (memòria, plànols i documentació tècnica).*
- *Realització de la formació necessària als tècnics designats per l'Ajuntament de la Roca del Vallès per a l'explotació òptima de tot el sistema per part d'aquestes.*
- *Execució de l'obra civil (rases, suport metàl·lic, base de formigó, ancoratges, etc.) en aquells punts que calgui per a la correcta instal·lació dels elements.*
- *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.*
- *Certificació i legalització de les instal·lacions efectuades.*
- *Integració de les dades generades amb el sistema existent d'anàlisi d'imatges.*
- *Manteniment de la instal·lació: El projecte ha d'incloure el manteniment de tota la instal·lació durant el temps de durada de la garantia dels equips o, com a mínim, en la durada del contracte administratiu que és de 3 anys des de l'entrega del sistema a l'Ajuntament.*
- *Implantació de connexió WIMAX des de el centre de control fins al punt de la instal·lació de les càmeres de videovigilància sempre que hi hagi possibilitat.*
- *Senyalització viària.*
- *El contractista realitzarà manteniment preventiu de tot el sistema trimestralment durant el període de garantia dels equipaments subministrats, el qual consistirà com a mínim en les operacions següents:*

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



- 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 i demás causes climatològiques.
- Anàlisi que el sistema funciona òptimament.
- Entrega d'informe de revisió i proposta de millores.
- Servei d'assistència tècnica al personal informàtic de l'Ajuntament i al personal de manteniment de sistemes i xarxes.
- El contracte ha de preveure en el període d'un any del servei de manteniment dels elements de transmissió de xarxa de comunicacions, així com de les càmeres de vídeo vigilància i dels servidors informàtics que hi corresponguin.

CAPÍTOL IV. DESCRIPCIÓ DEL SUMINISTRAMENT I ABAST DELS TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ

El sistema de videovigilància implantat ha de disposar d'uns elements bàsics mínims que garanteixin que aquest compleix amb la seva finalitat. Així, aquests elements mínims estan constituïts per les diferents càmeres de vídeo implantades en cada punt estratègic, un sistema d'enregistrament d'imatges i un disc dur per a l'emmagatzemament d'aquestes.

A més, partint de les necessitats específiques del contractant, el sistema de videovigilància ha de disposar de la capacitat d'enregistrament de matricules a través d'un sistema LPR (*License Plate Recognition*).

El sistema ha de ser capaç d'identificar els vehicles i registrar el seu comportament al punt de control d'accés, durant tots els dies de l'any i les 24 hores del dia, així com en les diverses condicions meteorològiques.

El sistema de control preventiu d'accés es basarà en tecnologia d'anàlisi de vídeo, havent de realitzar les funcions d'identificació de la placa de matrícula del vehicle, mitjançant el processat de la imatge captada per càmeres de vídeo.

El sistema proporcionarà, per a cada vehicle, almenys, la informació següent:

- Una foto corresponent del vehicle a la zona de control: aquesta ha de permetre la correcta identificació de la placa de matrícula del vehicle.
- Una seqüència de fotos i/o vídeos corresponent al pas del vehicle a la zona de control. La seqüència ha de aportar amb visualització panoràmica detalls complementaris amb color o marca del vehicle.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



- Un fitxer amb informació estadística, relativa a la captació (data, hora, matrícula, localització, número associat de les fotografies, hora d'entrada a la zona de control, hora de sortida de la zona de control).

Així, es consideraran les següents indicacions per al desenvolupament del projecte:

- Es procedirà a la instal·lació d'un rack a les dependències de la Policia Local pera la ubicació del sistema d'enregistrament d'imatges, SAI, elements de xarxa i d'altres.
- S'instal·larà un o més sistemes d'enregistrament d'imatges amb capacitat suficient per a poder rebre el senyal de totes les càmeres instal·lades. Independentment del model o tipus de sistema que s'esculli, s'optarà per un sistema de cost únic, sigui mitjançant llicències o qualsevol altra forma, quedant descartada qualsevol sistema de pagament recurrent.
- S'instal·larà un o més sistemes de reconeixement de matricules que compleixinamb les mateixes especificacions que en els sistemes d'enregistrament d'imatges.
- Tant els sistemes d'enregistrament com els de reconeixement de matricules hauran de disposar de capacitat per emmagatzemar la informació del sistema mitjançant un o diversos discs durs.
- Per a l'emmagatzematge, a més, s'haurà de tenir en compte la necessitat d'un sistema de còpies de seguretat que garanteixi la protecció de la informació en cas de danys.
- Per a cadascun deis accessos a la població s'utilitzaran dos tipus diferents de càmera, una càmera destinada al reconeixement de matricules i una altra destinada a visualitzar l'entorn denominada càmera d'ambient.
- La càmera per a la detecció de matricules haurà de ser, sense excepció, un tipus de càmera IP MEGAPIXEL de resolució mínima Full HD, amb una velocitat de captura d'imatges de 50 ips (imatges per segon) en format PAL, una òptica adaptada a la distancia la qual pot variar entre 2,8 i 50 mm, i un rang dinàmic de mínim 100dB.
- La càmera ambient haurà de ser, sense excepció, un tipus de càmera IP MEGAPIXEL de resolució mínima Full HD, valorant-se de forma positiva una resolució més gran, amb una òptica de màxim 4 mm.
- Cada càmera, independentment del seu tipus, haurà de ser protegida per una carcassa amb grau de protecció mínim IP67 i disposar de sistema antigèl, o en el seu defecte la mateixa càmera haurà de disposar d'aquestes proteccions.
- Per cada punt s'instal·larà un focus d'IR (infraroig) per il·luminació de suport que utilitzi una tecnologia lumínica LEO array o de superiors característiques amb una obertura del feix de llum d'uns 60° mínim i una distancia aproximada d'uns 40 o 50 metres, hauran de complir també la norma de protecció IP67.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



CAPÍTOL V. CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

El sistema estarà constituït per:

- **Elements de vídeo**: càmera o conjunt de càmeres de vídeo (**suscribers**) que realitzin captació de les imatges a processar pel control de detecció de pas per la zona de control. N'hi haurà dos per a cada punt crític de LPR:
 - *Unitat d' identificació del vehicle (detecció de matrícula).*
 - *Unitat de registre del comportament del vehicle (panoràmica).*
- **Equip de comunicacions**: s'analitzarà el sistema de comunicació més apropiat per cada punt crític, per tal d'ajustar l'equip subministrat.
- **Sistema d'alimentació ininterrompuda (S.A.I.)**, per garantir el funcionament del sistema durant, almenys 30 minuts, en cas de caiguda del subministrament elèctric en el centre de control.
- **Aplicació software**: conjunt de llicències o drets d'ús de software necessàries per a la detecció i gestió de les captacions en tots els punts de control.
- **Infraestructura**: comprèn els suports, armaris i cablejats necessaris per a l'allotjament de l'equipament i la realització de connexions elèctriques i de comunicacions.
- El contractista assumirà el cost de **l'obra civil** necessària per poder fer la connexió directa a través d'una escomesa fins a un quadre elèctric (si s'escau).
- **Sistema de bateries i proteccions** En cas de que hi hagi alimentació elèctrica en hores nocturnes.

CAPÍTOL VI. CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES DELS MATERIALS I SUMINISTRES

6.1. REQUERIMENTS MÍNIMS TÈCNICS I FUNCIONALS. CONTROL.

A. **ELEMENTS AL CENTRE DE CONTROL.**

- o 1 Plataforma Smart City per la gestió de punts de seguretat ciutadana o sistema equivalent.
- o 1 Sistema extern d'emmagatzematge de dades compost per 8 baies de disc dur 3,5".
- o 8 Discs durs HDD 4 Tb SATA 3.
- o 1 Switch format per 16 ports (8 PoE) enrackable.
- o 1 Equip de Monitorització de les imatges HP o sistema equivalent . Ha de disposar d'una memòria de 4 GB i Processador i5 o similar.



- o Capacitat de disc dur de 500Gb Sistema operatiu Windows 7 o similar, amb tres sortides gràfiques incorporades. A d'incloure teclat i ratolí sense cables.
- o 2 Monitors professionals LCD de 46" o similar amb imatges FullHD i la possibilitat de crear murals convertint-los en una sola pantalla i preparat per funcionar les 24 hores.
- o 1 Targeta gràfica Matrox 8 sortides paral·lel M9188 PCIe x16 Octal DisplayPort/DVI graphics card.
- o 2GB up to 2560x1600 DP or 1920x1200 DVI per output o sistema equivalent.
- o 1 Suport estructural micro ajustable de pared per a monitors industrials.
- o SAI enrakable de 1.000 VA per la protecció dels sistemes instal·lats (mínim 6 dispositius a cobrir).

B. SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUT (SAI) DEL PUNT DE CONTROL

El punt de control situat a la sala de racks del Centre de control de la policia de la Roca del Vallès ha de tenir instal·lat un sistema d'alimentació ininterromput (SAI) que garanteixi el funcionament de sistema durant un mínim de 30 minuts amb avís de minuts de bateria restant per tal de poder apagar el sistema de manera programada; cal que sigui necessari en no restablir-se el corrent elèctric.

El manteniment del sistema d'alimentació ininterromput (SAI) quedarà inclòs en el corresponent contracte de manteniment general que estigui en vigor a l'ajuntament de la Roca del Vallès.

6.2. FUNCIONALITAT DEL SISTEMA

La integració ha de ser total amb el sistema, tant pel que fa a les alarmes, dades, llistes blanques i negres, entre d'altres paràmetres.

El programari instal·lat extreu el màxim rendiment de càmeres ALPR descrites en el present plec, permetent la seva integració, administració i enregistrament de les evidències de vídeo captades per les mateixes dins del sistema actual de visionat i enregistrament de la policia de La Roca del Vallès.

Els sistema d'administració dels recursos de videovigilància actual ubicat a la policia local de La Roca del Vallès és escalable i pot i ha de suportar la més amplia gama possible de càmeres de la indústria.

Es disposarà d'un registre efectiu mitjançant ALPR (*Lectura Automàtica de Matrícules*) per evidència de vídeo dels vehicles que utilitzen els vials controlats.

El sistema ha de permetre la màxima mobilitat i rapidesa en l'administració dels usuaris, així com la màxima flexibilitat i escalabilitat en la gestió dels accessos que permet modificacions horàries així com altes i baixes de usuaris sempre que les autoritats o els mateixos usuaris ho requereixin.

Cal obtenir dades reals del flux de vehicles en cadascun dels accessos per millorar la mobilitat i facilitar els processos de presa de decisió de les autoritats competents a l'hora de regular la via pública.



Ha d'existir la possibilitat d'identificar de forma automàtica els vehicles robats o en cerca i captura mitjançant la configuració de "llistes blanques i negres".

Les evidències de vídeo han de disposar de signatura digital a través de marca d'aigua per garantir l'autenticitat de les gravacions i que aquestes tinguin validesa davant dels tribunals amb estricta compliment de la LOPD i el RGPD.

Totes les dades generades per aquest sistema hauran de quedar sota la custòdia de la Policia local de La Roca del Vallès i quedarà enregistrada a través del sistema d'emmagatzematge situat en les dependències policials.

6.3. CARACTERÍSTIQUES RELATIVES ALS SOFTWARE A IMPLANTAR

Vehicles a identificar i registrar.

El sistema reconeix totes les plaques de matrícules de vehicles esmentades en la llei vigent del país on s'instal·la el sistema.

- *A Espanya, es reconeixen les matrícules indicades al BOE 22 01.1999 i BOE 223 09. 2000.*
- *Es podran identificar i reconèixer les matrícules dels ciclomotors (grogues amb 3 línies), sempre que les característiques de la zona a controlar estiguin d'acord amb límits tecnològics requerits.*
- *Es podran identificar i reconèixer també les matrícules de qualsevol altre país.*
- *Es podran identificar i reconèixer també les matrícules ADR, més conegudes comunament com a distintius de mercaderies perilloses.*

Identificació i registre també de Ciclomotors:

La identificació i el registre de les matrícules de 3 línies, que actualment identifiquen de forma inequívoca els ciclomotors, són un dels avantatges competitius dels sistemes que es demanen.

És a dir, que els Controls d'Accessos proposats seran capaços d'identificar els passos dels ciclomotors, i registrar-los a tots ells.

D'aquesta manera, serà possible obtenir (gràcies als llistats d'aforament que generarà cada sistema) el nombre de ciclomotors que circulen per cada zona, tant per dades estadístiques com d'interès policial (recerques de vehicles, alertes per vehicles robats o sospitosos, etc. .)

Identificació i registre de vehicles de qualsevol nacionalitat:

Cada sistema de Control d'Accessos tindrà la capacitat de registrar tant els vehicles nacionals com els internacionals. És a dir, serà capaç d'identificar els vehicles de qualsevol país.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





Identificació i registre de vehicles amb identificat ives ADR:

Cada sistema de Control d'Accessos tindrà la capacitat d'identificar qualsevol distintiu de mercaderies perilloses i alertar en temps real en cas que un vehicle carregat amb una determinada mercaderia s'endinsi en una zona perillosa, o que pugui causar problemes als veïns de la mateixa.

Al seu torn, el sistema ha de ser capaç de funcionar en qualsevol condició meteorològica, ja que treballa en l'espectre visible i, per tant, no requereix il·luminació auxiliar que actuï com flash, podent ser aquesta atenuada per condicions meteorològiques adverses com la pluja, neu o boira.

Hi ha d'haver per tant una plataforma centralitzada de gestió de registres, estadístiques i alertes En resum, es demanen aquestes funcionalitats:

- El control i explotació de les imatges i captures realitzades pels dispositius o unitats anteriorment descrites.
- Disposar de dades sobre la mobilitat i el comportament dels vehicles en temps real.
- Extreure dades per a l'anàlisi del trànsit i la mobilitat referits a:
- Estadístiques de pas segons trams horaris i accessos.
- Control d'aforament de vehicles.
- Velocitat de pas dels vehicles en el punt d'instal·lació del sistema.
- Comparació amb llistes de vehicles de interès policial o en situació administrativa irregular.
- Generació d'avisos en temps real, en el cas que el sistema detecti algun vehicle amb matrícula inclosa en llistes d'interès policial.
- Subsistema per a connexió remota als sistemes de Control d'Accessos, mitjançant usuari i contrasenya.
- Visionat i gestió remota dels sistemes distribuïts.
- Visualització i gestió de registres, generació d'informes estadístics i transmissió d'alertes generades pels sistemes automàtics de registre de vehicles.
- Interface gràfic intuïtiu per a la gestió dels registres, gestió de llistes, realitzar consultes, recerques i informes estadístics de trànsit.
- Sistema obert i compatible amb altres aplicacions de tramitació d'infraccions i / o expedients.
- Enviament / descàrrega automatitzada de registres generats pels Sistemes de Control d'Accessos o distribuïts, via FTP (SFTP), i càrrega dels mateixos en les bases del sistema (centralitzada).

Centrant-nos ara en els aplicatius d'ús diari, destacarem característiques dels aplicatius o similars.



- **AF Pro o similar.** Permet gestionar de manera integral i centralitzada tots els canals de reconeixement LPR que s'integren en el projecte. Entre les seves funcionalitats es destaquen:
 - o Obtenció de llistats d'aforaments en temps real.
 - o Recerques de vehicles.
 - o Mostrar dades completes de cada registre.
- **iAlert o similar.** És l'aplicatiu encàrrec de gestionar les llistes blanques, llistes negres i llistes temporals, així com el tipus d'alertes a generar per cada tipus d'esdeveniment.
 - o Gestió de llistes amb càrrega de dades massiva.
 - o Gestió de llista temporal, amb inserció manual de dades.
 - o Gestió d'alertes per diferents esdeveniments, com ara:
 - Vehicle aparegut en alguna de les llistes.
 - Excés de velocitat.
 - Circulació en sentit contrari, i pot definir el sentit de circulació per cada carrer.
- **iAlert APP o similar.** Es tracta d'una APP personalitzada per a l'Ajuntament de La Roca del Vallès, que es podrà implantar a qualsevol dispositiu Android TM, i rebrà en temps real per vehicles identificats en alguna de les llistes d'interès policial, o de DGT.
- **Mòdul DGT o similar.** Mòdul de consulta en temps real a les bases de dades de la DGT per determinar si el vehicle identificat té alguna incidència.
- **IGREA o similar.** La gestió dels sistemes de Control d'Accés i / o dels registres d'infraccions que aquests sistemes detecten, es durà a terme al Centre de Control, on s'instal·larà l'aplicatiu iGREA **o similar** (Gestor de Registres, Estadístiques i Alertes), el mòdul AF Pro (gestió Avançada de Aforaments) i el mòdul iAlert (gestió Avançada d'Alertes), que aporta una interfície gràfic i intuïtiu per a la visualització i gestió de tots els passos de vehicles que seran identificats pels diversos sistemes instal·lat.

La versió aportada del iGREA **o similar** permetrà gestionar en un futur, i sense cost addicional, qualsevol tipus d'infracció generat per sistemes automatitzats de gestió d'infraccions de trànsit a partir de la tecnologia ROI ICSM **o similar**, així com de qualsevol altre fabricant que s'adapti les dades a l'operativa de la plataforma.

Entre els mòduls de gestió d'infraccions i / o tipus de sistemes que podem aportar sobre la base de la mateixa tecnologia tenim:

- Controls d'Accessos a àrees restringides, per llistes d'autoritzats, temps d'estada i / o nombre d'accessos setmanals / mensuals.
- Control de Salt semafòric.
- Control de Salt d'STOP.
- Control de Gir Indegut.
- Sistema LPR embarcat en vehicle.
- Sistema de Control d'Estacionaments multizona, per controlar vehicles en àrees de més de 1.000 metres quadrats.

La suite aportada, és capaç d'aportar molta més informació viària i de generar alertes en temps real, permet també la gestió d'aquesta informació, és a dir: control d'aforaments, recerques de vehicles, gestió de llistes blanques i negres, etc.



A més, els sistemes subministrats s'integraran, si l'Ajuntament ho considera oportú, amb altres plataformes de consultes o intercanvi d'informació, com ara la plataforma pròpia de gestió d'expedients sancionadors o la DGT, entre d'altres, sempre que per part de l'Ajuntament es duiguin a terme les subscripcions necessàries / oportunes.

Aquesta informació, podrà ser consultada, tant en temps real com de forma periòdica, a través dels informes i / o llistats que la pròpia plataforma pot generar, mitjançant el mòdul d'informes que també s'inclou.

Al seu torn, des del propi Centre de Control, s'automatitzarà la càrrega de dades de la informació generada de forma distribuïda (en cas que n'hi hagi en futures ampliacions) per cada Sistema de Control d'Accessos, i es possibilitarà l'accés remot a els mateixos, per, per exemple, l'obtenció d'imatges d'interès policial que els sistemes hagin pogut captar per a, per exemple, aclarir els motius d'un accident, un atropellament o un robatori perpetrat a la zona.

Per a la visualització i gestió dels enregistraments generades per les càmeres integrades en el projecte, connectades mitjançant WiMax, s'instal·larà una plataforma NVR o similar, degudament dimensionada.

L'aplicació per usuaris es sincronitza de forma manual o automatitzada, segons configuració, amb les bases de dades dels sistemes instal·lats de forma remota, amb encriptacions en format MD5 i / o AES-256.

La transmissió d'imatges, vídeos i altres tipus de fitxers, es duen a terme mitjançant transferència segura i encriptada a través d'SFTP (Secure FTP). A part, cal recordar que la xarxa proposada està degudament xifrada i encriptada.

- **iAlert o similar.** Per a la gestió de la plataforma de gestió d'alertes (iAlert o similar), es mostren a continuació unes poques captures per es pugui tenir un visionar ràpid de les funcionalitats que la mateixa inclou:
 - o Aquesta primera captura mostra l'Interface en el qual es van mostrant lloes alertes generades.
 - o Fent clic sobre ella, mostra les dades associades al vehicle, incloent la imatge o imatge i el vídeo associat (opcional).
 - o Genera avisos visuals, sonors, i els seus corresponents alertes a dispositius mòbils, correu electrònic, etc.
 - o També s'integra amb les xarxes socials més utilitzades, per tal de poder utilitzar aquestes APPs públiques per a la notificació de les alertes, si es prefereix aquest mètode amb l'objectiu de no afegir una nova aplicació a les ja moltes que solen utilitzar els agents.
 - o Vegem a la part dreta una imatge a una instal·lació real del sistema, en funcionament:

Cal incloure:

- Càrrega massiva de llistes (robatoris, assegurances, ITV, impostos locals, etc.), a partir d'arxius Excel o txt,
- Associar el llistat de vehicles a una llista concreta,
- Reanomenar el nom d'aquesta llista,
- Reanomenar el motiu d'alerta a mostrar,
- Configurar el tipus d'alerta associada a cada llista.



- Càrrega de llista personalitzada, per inserció i edició de vehicles de forma manual,
 - Afegir dades personalitzades del vehicle, com a tipus, matrícula, model, color, etc.,
 - Concretar dates i horaris per als quals s'haurà generar l'alerta (ex. Caps de setmana, horari nocturn, etc.),
 - Fer cerques entre els vehicles de la llista,
 - Configurar el tipus d'alerta associada a cada matrícula.
- **iAlert APP o similar.** S'implantarà en els dispositius mòbils l'APP dedicada per a recepció d'alertes i consultes, en temps real.

Inici de Sessió:

L'aplicació ens demanarà tant l'usuari i com la contrasenya. Aquestes credencials són úniques i individuals i seran facilitades per l'administrador de l'App.

Un cop introduïdes les dades d'inici seleccionem l'opció "entrar" i accedirem dins de l'aplicació.

El procés habitual per iniciar sessió no ha de trigar més de 10 segons mentre l'aplicació accedeix al servidor i descàrrega totes les alertes.

Funcionament:

Quan haguem introduït el nostre usuari i contrasenya, la primera finestra que ens mostrarà l'app correspon la secció "Inici" del menú en el qual es mostra el llistat d'alertes actualitzat.

En aquest apartat, es visualitzen les últimes alertes rebudes ordenades cronològicament. Podem canviar la quantitat d'alertes mostrades des de l'opció de configuració / Opcions Generals / Filtrat.

Menú Navegació o Menú Principal

Si llisquem el dit des de la vora esquerra cap a la dreta de la pantalla, l'aplicació ens mostrarà el menú principal sobre el qual apareixen totes les opcions disponibles de iAlert (o similar).

Fent clic sobre l'opció inici l'aplicació torna a mostrar la pantalla mostrada en l'apartat 3.1 d'aquesta guia. Igualment, en seleccionar l'opció actualitzar, l'aplicació torna a carregar les últimes dades disponibles des del servidor.

Opció Cercar.

Aquesta opció ens permet filtrar els resultats de la llista mitjançant una recerca personalitzada per: Inscripció, Data inici i Data fi o Motiu.

Per realitzar una cerca, haurem d'introduir com a mínim un únic camp, sent els altres opcionals.

Un cop feta la cerca ens apareixerà una finestra amb els resultats de la següent manera:



Perfil

En aquest apartat del menú principal l'usuari pot accedir per veure la seva identificació dins de l'app i canviar la contrasenya quan sigui necessari.

Alertes i registres per circulació en sentit contrari:

Els sistemes que s'ofereixen tindran la capacitat de calcular el sentit de circulació dels vehicles i, d'aquesta manera, seran capaços d'alertar de forma immediata quan s'identifiqui a algun vehicle que circuli en sentit contrari.



Llistes de vehicles vinculades als sistemes i alertes generades:

Els sistemes a subministrar seran capaços de comprovar per a cada registre (sigui un vehicle nacional, incloent ciclomotors o internacional), si el vehicle es troba en alguna de les llistes (tantes llistes de vehicles com es vulgui) vinculades al sistema.

D'aquesta manera, el sistema podrà registrar i generar alertes en temps real, notificant per correu electrònic o mitjançant altres mitjans la identificació d'aquells vehicles que siguin d'interès per a l'Ajuntament o les cossos de seguretat dels municipis associats a aquesta.

Les alertes i les llistes podran ser configurades per a cada sistema i / o llista, així com les alertes que generaran.

Al seu torn, la gestió de les pròpies llistes es podrà dur a terme de forma centralitzada, des del propi Centre de Control, o de forma distribuïda, en cada equip.

- **AF Pro o similar.** Pel que fa al mòdul de Gestió de Aforaments Avançats, AF Pro, es mostra també alguna captura en la qual es poden visualitzar les funcionalitats bàsiques de l'explicatiu, com ara:
 - o Selecció del sistema o els sistemes (entenent com a tal les càmeres de reconeixement LPR) sobre els quals es vol dur a terme la recerca.
 - o Selecció de data, rang de dates o dies solts,
 - o Selecció de l'horari de recerca,
 - o Selecció de la direcció de circulació,
 - o Filtre per matrícula,
 - o Filtre per velocitats,
 - o Filtre per carril,
 - o Altres filtres personalitzats.



Un cop es Apliquen els Filtres oportuns, es mostra un llistat dels vehicles que compleixen amb les característiques establertes, i fent clic sobre qualsevol d'ells es mostren les imatges i vídeos relacionats amb el trànsit. La solució presentada actua com aforador per a cada un dels seus canals de reconeixement, sense importar el carril pel qual vagin a circular els vehicles, ni el seu sentit de circulació ni velocitat.

La plataforma genera les dades en format estàndard, perquè aquests siguin fàcilment exportables a altres formats i utilitzables per a altres finalitats, com ara les estadístiques.

Al seu torn, tota la informació és emmagatzemada en bases de dades, per una senzilla gestió, podent realitzar d'aquesta manera qualsevol tipus de cerca o filtrat atenent a les dades que genera el sistema, com ara:

- Filtre per matrícula.
 - o Matrícula sencera ...
 - o Que comenci per ...
 - o Que contingui ...
- Filtre per velocitat
 - o Major que ...
 - o Menor que ...
- Filtre carril.
 - o Carril concret ...
 - o Diversos carrils ...
 - o Tots.
- Filtre per sentit de circulació.
 - o Vehicles entrants, o que s'acosten al punt de control ...
 - o Vehicles sortints, o que s'allunyen del punt de control ...
- Filtre horari.
 - o Hora inicial.
 - o Hora final.
- Filtre per dates.
 - o Data concreta.
 - o Rang de dates.
 - o Dies puntuals, no necessàriament correlatius

Es poden unir i combinar diferents filtres. Vegem alguns exemples:

- Ex. 1. Cerca per matrícula, en un o diversos vials.
- Ex. 2. Recerca de matrícules que comencin per la lletra X, i hagin circulat entre les 00:05 i les 05:45 pels punts 1, 3, 6 i 8.
- Ex. 3. Recerca de tots els vehicles, que entre la data 1 i data 2, hagin circulat per a punt 1, si carril 3, i en direcció entrant.

Quant als formats d'exportació, es podran generar informes en format PDF, en format Excel, i en Word. Aquests informes, tot i estar estandarditzats, podran ser configurats segons les necessitats concretes del client i, per tant, generats a mida.

Flexibilitat en la instal·lació.

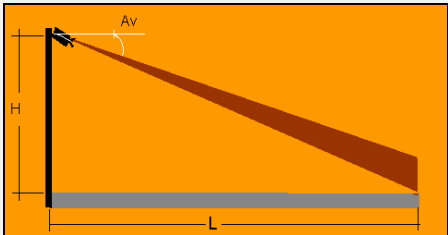
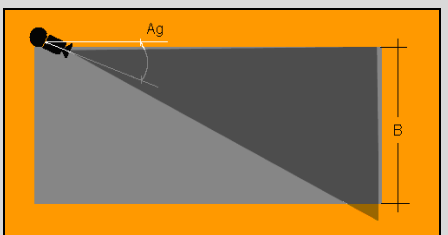
La configuració de càmeres proposades per al projecte, i les característiques del programari de reconeixement de matrícules aportat, basat en tecnologia ROI ICSM®, aporten una major facilitat pel que fa a la instal·lació de les càmeres i els sistemes, a causa de:

- Tolerància a angles crítics.
- Necessitat de menor grandària per a identificació de símbols i, per tant, de matrícules.

Per tant:

- La tolerància a angles crítics implica que sigui més senzilla la selecció dels suports o bàculs necessaris per a la instal·lació dels sistemes, ja que l'elecció dels mateixos afectarà en menor mesura a la fiabilitat de reconeixement.
- El requerir menor grandària de símbol, implica que amb menors resolucions i zoom es puguin veure i identificar les matrícules, fins i tot podent arribar a identificar símbols tan petits com els que componen les matrícules dels ciclomotors.

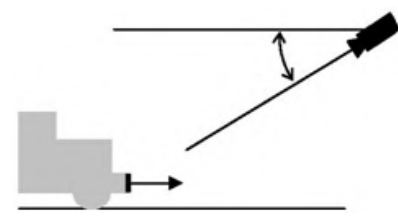
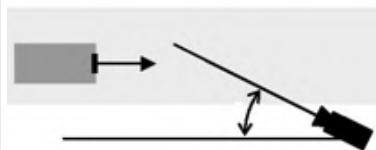
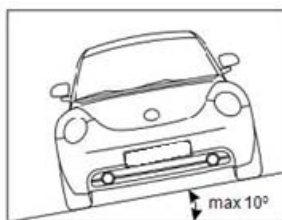
Angles d'enfocament permesos per la càmera LPR:

Angles d'enfocament per a la càmera LPR	Angle permès per trànsit amb velocitats inferiors a 120 Km./h	Angle permès per trànsit amb velocitats superiors a 120 Km./h
	$Av = 15^\circ - 45^\circ$	$Av = 15^\circ - 45^\circ$
	$Ag = 10^\circ - 70^\circ$	$Ag = 0^\circ - 15^\circ$

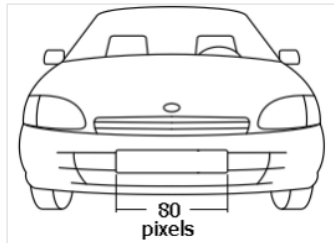
Inclinació $< 10^\circ$.
 $< 45^\circ$.

Angle Horitzontal $< 70^\circ$.

Angle Vertical



Un altre factor a tenir en compte, és la mida de la matrícula a reconèixer. En enfocament òptim, que maximitzarà el rendiment del sistema, haurà de proporcionar una visió de la matrícula amb una mida mínima de 80 píxels, en horitzontal.



S'ha de permetre reconèixer matrícules l'altura de símbols sigui igual o superior als 8 píxels. Alguns casos d'ús, i / o exemples amb registres portats a terme amb càmeres de molt baixa resolució:

Identificació de vehicles a distàncies de fins a 30 metres:

La combinació d'aquests elements permet que la distància entre la càmera i la zona a controlar pugui arribar fins als 30 metres, sempre que no hi hagi altres factors com ara obstacles, com ara les branques dels arbres que minven el visionat de la zona a controlar.

Identificació de vehicles fins a 300 km / h:

La velocitat de circulació dels vehicles tampoc serà un motiu que impedeixi que siguin degudament identificats i registrats.

Els sistemes a implantar són capaços d'identificar els vehicles circulant a més de 280 quilòmetres per hora.

Vegem algunes imatges de registres, aportades pel fabricant, de vehicles circulant per autopistes amb velocitats entre 125 i 170 km / h.

PLATAFORMA VMS.

Com a plataforma de VMS cal que estigui completament integrada amb la plataforma iLPR o similar, i permeti treballar de forma conjunta amb el streams de vídeo, així com monitoritzar en el seu Interface els registres de matrícules identificats a la plataforma iLPR o similar, posicionant sobre el segment de vídeo del pas de cada vehicle, i mostrant el frame del reconeixement, a més d'oferir també opcions de cerca, filtres o macros per generar accions niades.

La plataforma de vídeo VMS (Vídeo Management System), conformada per dos NVRs per 16 canals de vídeo cada un (el que permet connectar fins a 32 càmeres sense requerir cap tipus d'ampliació, i sense costos de llicència addicionals) amb llicències de vídeo per a totes i cadascuna de les càmeres exigides.

Al seu torn, la plataforma VMS s'aporta al projecte un total de 34TB d'espai en disc per a totes les càmeres a integrar, tant per LPR com per visió panoràmica.

Es configura com una plataforma centralitzada amb funcionalitats i característiques avançades per a la gestió de vídeo, que permetrà facilitar als operats o usuaris del sistema la gestió de cadascuna de les càmeres integrades en el projecte, així com dels seus enregistraments, ja sigui per al control de trànsit o per a altres funcionalitats de seguretat.



Cal seleccionar aquesta plataforma per els avantatges competitiu i funcionals i com una solució molt més innovadora i avançada tecnològicament, sobretot a nivell d'Interface d'usuari i analítiques de vídeo, destacant:

- Possibilitat de ser instal·lada sota plataformes Windows o Linux.
- Possibilitat d'integrar un nombre il·limitat de càmeres en una única plataforma, integrades sota una mateixa xarxa de seguretat en ubicacions diferents, amb diferents topologies de xarxa, i degudament coordinades i integrades, mitjançant plataforma de gestió en Cloud (opcional).
- Possibilitat d'integrar fins a 128 càmeres en un únic servidor, amb les característiques exigides en el plec de condicions tècniques.
- Possibilitat de visionat i gestió des del propi Servidor Central, qualsevol altre servidor o NVR, sistemes Client sota plataforma Windows, sistemes Client mitjançant Navegador web, i APP sota entorns Android i iOS, sent tots AQUEST aplicatius gratuïts, el que significa que els càmeres es podran visualitzar des d'un nombre il·limitat d'ubicacions, sense cost addicional.
- Múltiples mòduls i analítiques de vídeo integrades, a cost zero.
 - o Mapes interactius, Cloud, Detectors de moviment, Mapes de calor, línia de temps avançada, mapes interactius, recerca activa, recerca forense, detector fum / foc, alarmes, esdeveniments, entorn de programació mitjançant scripts, detectors de moviment i macros, ...
 - o Múltiples mòduls i analítiques opcionals.
 - o Detector de moviment avançat SIMPT, gestió avançada de càmeres domo PTZ, recompte de persones, detecció facial, objectes abandonats, etc.

Equips de comunicacions

El sistema emprat per a la transmissió sense fils disposarà de les següents característiques, segons els punts d'instal·lació:

L'adopció d'un sistema de comunicacions amb el menor cost possible implica que la capacitat de transmissió del mateix es vegi atenuada.

Aquest aspecte implica que hagi de dimensionar correctament la xarxa, mitjançant l'enviament d'streams de vídeo lleugers i alts protocols de compressió.

Aquestes funcionalitats s'oposen directament a les característiques requerides pels sistemes de lectura de matrícules, per la qual cosa es maximitza la necessitat de treballar amb solucions distribuïdes, tal com la proposta indica.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
	Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	
	Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

CAPÍTOL VII. UBICACIÓ I SITUACIÓ DELS ELEMENTS DEL SISTEMA

La implantació del sistema de videovigilància, objecte d'aquest estudi, es realitzarà en diferents punts i urbanitzacions de La Roca del Vallès, especialment en els diferents accessos a aquests. Així, aquest projecte estudia la implantació en els següents punts:

- A. Accés al nucli urbà per la carretera C-1415 (carretera de Mataró a Granollers) del carrer Anselm Clavé a l'encreuament amb el carrer Girasol.**
- B. Accés des del carrer Anselm Clavé a l'encreuament i control de pas amb el carrer Collformic i carrer Matagalls (Accés Can Borrell).**
- C. Accés al nucli urbà per la carretera BV-5106 a l'encreuament i control de pas amb el carrer carretera d'Òrrius.**
- D. Carrer Font del Ferro (entrada urbanització Roca Dos).**
- E. Accés al nucli urbà per la carretera BV-5001 a l'encreuament i control de pas del carrer Catalunya a l'encreuament amb el carrer de la Pineda.**
- F. Encreuament camí, n° 201 amb el carrer Església.**
- G. Accés per la carretera de Santa Agnès de Malanyanes a l'encreuament i control de pas amb el l'avinguda Gaudí (banda C-60)**
- H. Accés per la carretera de Santa Agnès de Malanyanes a l'encreuament i control de pas amb l'avinguda Gaudí.**
- I. Accés a la zona Roca Village (Polígon Can Massager Nord) previ pas de l'Autopista de la Mediterrània.**
- J. Accés a la zona Roca Village (Polígon Can Massager Nord) un cop resolta la rotonda d'accés a la carretera BV-5105.**
- K. Accés a la zona industrial del Polígon Can Font de la Parera. Edifici municipal: Pou (Camí de Sant Carles).**
- L. Cruïlla de carrer Parpers en l'encreuament amb el carrer Maresme (Sant Carles (parc de la serralada).**
- M. Carrer Manso Villalba (entre dues rotondes) - Golf la Roca.**
- N. Encreuament del carrer Girona amb el carrer Venezuela.**
- O. Accés al nucli urbà pel carrer de la Costa Brava - Accés al nucli urbà per l'Avinguda Valencia.**
- P. Accés al nucli urbà pel Polígon industrial Valldoriolf 1 - Accés al nucli urbà pel Polígon industrial Valldoriolf 2.**
- Q. Accés al Polígon industrial Valldoriolf per la carretera de Valldriolf.**
- R. Sistema mòbil de lectura de matrícules per a instal·lació embarcada.**



7.1. Ubicacions càmeres ambient

Es procedeix a situar les diferents càmeres ambient així com les seves característiques bàsiques, aquestes càmeres es descriuen com **AMB-xi** el seu número cardinal, en aquest cas ubicació en parcs públics, es fa constar que la seva ubicació és aproximada quedant pendent a un replanteig final de ubicació.

En qualsevol cas es preveu per part de l'ajuntament de proveir alimentació elèctrica a cada punt de forma permanent.

En aquests tres casos es contempla per raons de visió càmeres PTZ d'exterior amb zoom òptic de 30x, així com el *suscriber* necessari.

7.2. Ubicacions càmeres LPR (Lectura de matricules)

En aquest apartat descriurem la ubicació equipament i característiques dels lectors LPR de matricules. Es procedeix a situar les diferents càmeres LPR així com les seves característiques bàsiques, aquestes càmeres es descriuen com **LPR-xi** el seu número cardinal.

Es proposa la instal·lació de sistemes configurats per a la identificació i el registre de tots aquells vehicles que circulin a la zona controlada pel sistema, tant per a obtenció d'aforaments com per alertar davant de qualsevol incidència o possible perill, consultant en temps real les llistes blanques i negres vinculades al sistema, així com amb les bases de dades de la DGT, en temps real, i duent a terme les notificacions oportunes, entre els múltiples mecanismes de comunicació que presenta la plataforma, entre els quals cal destacar procediments estandarditzats com e-mail, Twitter, Telegram o SMS, i altres avançats com l'APP de notificacions dedicada que s'aportarà.

La solució centralitzada de control d'accessos proposta, es compon d'una infraestructura de servidors centralitzats, allotjats al CPD degudament equipat, i una sèrie de dispositius ubicats en cada punt, que a continuació es descriuen, a més de la xarxa de comunicacions sense fils, degudament dimensionada.

Un punt de Control d'Accessos permet la identificació dels vehicles, amb les següents característiques:

- *Detecció de la presència del vehicle a la zona de control mitjançant el detector de moviments intel·ligent, que analitza les imatges captades des de la càmera (sense necessitat de bucles o espires d'inducció, ni làser).*
- *El detector de moviments detecta el moviment i classifica el tipus d'objecte detectat (persona, vehicle, etc.), però actua només amb vehicles.*
- *Detecció del nom (nombre) del carril pel qual circula el vehicle, podent controlar fins a 4 carrils amb una única càmera LPR.*
- *Detecció de la direcció de moviment del vehicle.*
- *Càlcul de la velocitat de moviment del vehicle.*
- *Correcció d'errors derivats de la mala conservació de les matrícules.*
- *Algorismes per a eliminació d'ombres.*
- *Òptim funcionament en trànsit dens.*

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

7.3. Connectivitat

Per a realitzar la xarxa de comunicacions entre els diferents punts del sistema de vídeo vigilància de manera eficient i eficaç; s'utilitzarà tecnologia sense fils. D'aquesta manera, s'implantarà una xarxa informàtica dedicada únicament al sistema de videovigilància composta pels diferents tipus d'antenes en modalitat punt a punt o punt a multipunt segons les necessitats de l'entorn.

Dins de les possibilitats tecnològiques disponibles actualment en el mercat, i tenint en compte el pressupost disponible destinat a la implantació del sistema, opcionalment es treballarà amb tecnologies en rangs lliures de llicència, a través de la tecnologia WiMAX (*Worldwide Interoperability for Microwave Acces*).

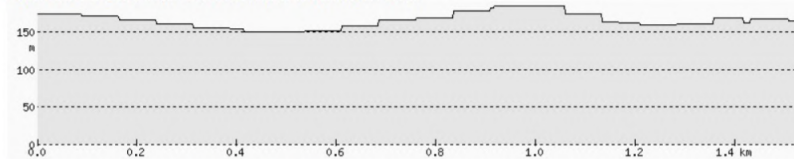
Existeixen 3 punts on s'ubiquen les 3 antenes elevades màster punt-multipunt per a donar servei als *suscribers* de cadascun dels emplaçaments descrits.

- **Granollers Hotel Ciutat ATW**
 - o 41.60096 N 2.29611 E

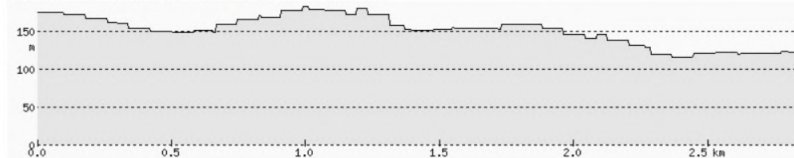
GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW

Approximate profiles to nearby sites

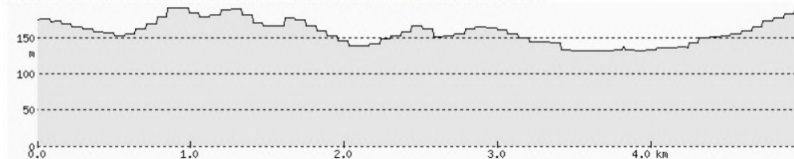
- Profile between GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW and ROCA VALLES ATW



- Profile between GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW and Policia Local



- Profile between GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW and LAROCAD VALLES SANTA AGNES ATW

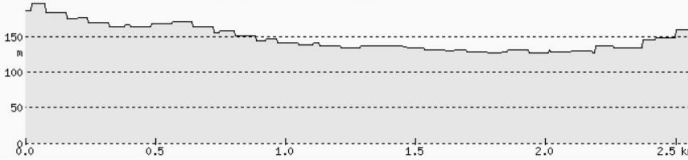


- **La Roca del Valles – Santa Agnès ATW**
o 41.60134 N 2.35621 E

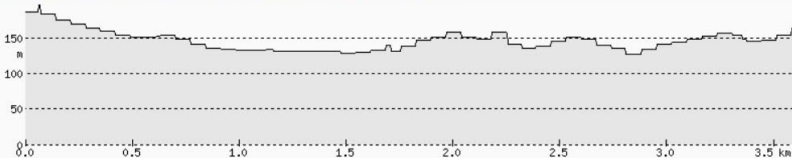
LA ROCA DEL VALLES SANTA AGNES ATW

Approximate profiles to nearby sites

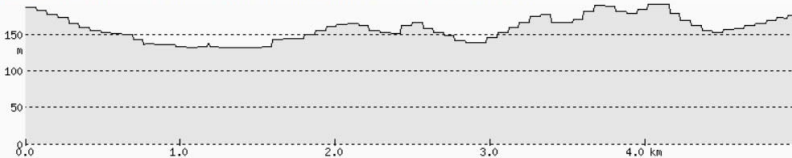
- Profile between LAROCADEL VALLES SANTAAGNES ATW and Policia Local



- Profile between LAROCADEL VALLES SANTAAGNES ATW and ROCA VALLES ATW



- Profile between LAROCADEL VALLES SANTAAGNES ATW and GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW

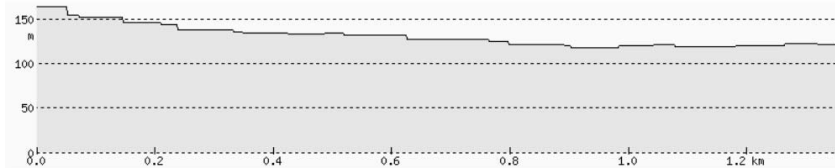


- **Roca Vallès ATW**
o 41.59584 N 2.31329 E

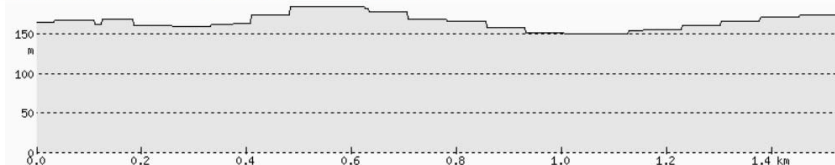
ROCA VALLES ATW

Approximate profiles to nearby sites

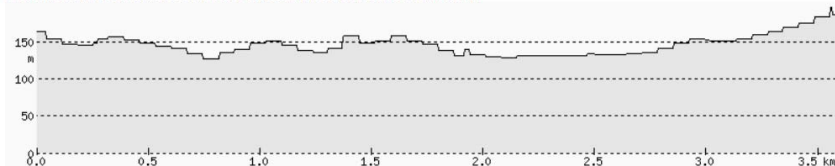
- Profile between ROCAVALLES ATW and Policia Local



- Profile between ROCAVALLES ATW and GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW



- Profile between ROCAVALLES ATW and LAROCADEL VALLES SANTAAGNES ATW



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 63d52d65d2e44244a86b54642454298e001

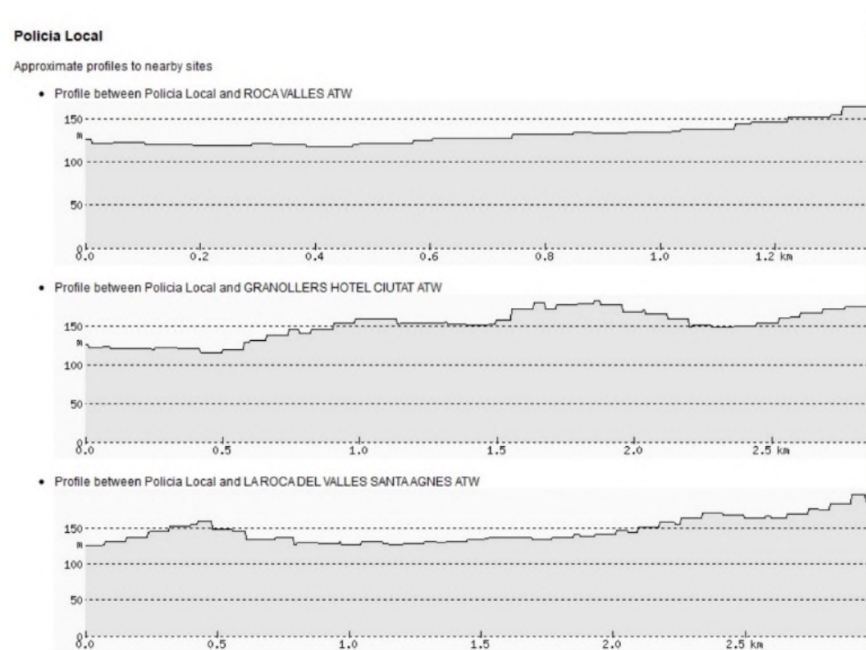
Data document: 17/11/2021

Url de validació <https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- **Centre de Control Policia Local (rep de Roca Vallès ATW)**
o 41.58763 N 2.32550 E



A més, s'utilitzarà l'estàndard MIMO, (*Multiple-input Multiple-output*), un sistema de transmissió que, a diferència d'un sistema convencional, augmenta l'eficiència espectral d'un sistema de comunicació sense fils mitjançant l'ús del domini espacial, el qual permetrà enllaços de fins a 400 Mb/s d'amplada de banda, molt superiors als que es podrien aconseguir amb tecnologies de preu similar.

Actualment cada fabricant desenvolupa tecnologies pròpies per a millorar les velocitats de transferència, la modulació entre antenes, l'eficiència de les mateixes i la millora del rendiment i fiabilitat de les comunicacions. Per tant, s'optimitzarà la instal·lació mitjançant la millor configuració, triant les antenes més adequades per a obtenir el màxim rendiment de les càmeres Full-HD instal·lades, i així poder enviar imatges al servidor de gravació amb el màxim de qualitat i velocitat possible, evitant així qualsevol pèrdua d'informació derivada d'algun possible micro tall habitual en comunicacions sense fils.

7.4. Alimentació

El sistema de vídeo vigilància requereix un sistema d'alimentació ininterromput. S'utilitzaran dos tipus d'alimentació, per un costat, els punts de control que ho disposin estaran connectats al subministrament elèctric públic. Per altre costat, els punts de control que no disposin d'aquesta possibilitat es preveuran de sistemes d'alimentació mitjançant bateries i panells fotovoltaics.



Cadascun dels punts amb possibilitat de connexió a l'enllumenat públic es dotaran d'una bateria de 12V i 60 Ah, la qual es carregarà mitjançant un regulador de carrega que funcionarà durant les hores de funcionament de l'enllumenat públic.

Les bateries a instal·lar hauran de ser de cicle profund, i hauran de tenir una vida útil mínima d'uns 700 cicles, i serà imprescindible que sigui un tipus de bateria hermètica sense cap tipus manteniment addicional necessari.

Per alimentar cadascun dels punts on no es disposi d'enllumenat públic es resoldrà mitjançant un sistema de dues plaques fotovoltaïques de 150W i una bateria amb capacitat de 150 Ah i amb les mateixes característiques tècniques que les esmenades anteriorment.

7.5. Ubicació 1

A. LPR-AMB1: Accés al nucli urbà per la carretera C-1415 (carretera de Mataró a Granollers) del carrer Anselm Clavé a l'encreuament amb el carrer Girasol.

Un punt de control estarà situat a l'accés del nucli urbà de La Roca del Vallès, concretament a l'accés del carrer Girasol arribant pel carrer Anselm Clavé, amb l'objectiu de monitoritzar la zona i detectar la matrícula dels vehicles que passen per la carretera.

S'instal·laran doncs dues càmeres: la primera, de detecció de matricules, enfocarà el pas de vehicles. La segona, d'ambient, enfocarà tota la cruïlla, podent identificar la direcció i el sentit dels vehicles i visualitzant també el pas de vianants.

Per tant, es requereix en aquest cas de subministrament, instal·lació d'un sistema de control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW).



Coordenades: 41,58917 N 2.33031 E



Requisits mínims:

- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Càmera *Bullet* PTZ (ambient) de característiques tècniques:
 - o 12 Megapixel (4000x3072)
 - o 1/1.7" Progressive Scan CMOS
 - o 0 Lux/ LEDs IR (15 m)
 - o DC 12 V / 1 A max, PoE IEEE802.3af
 - o Ethernet 100/1000 BaseT
 - o IR Alcance 15 m
 - o Impermeable IP66
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.
- 1 Llicència (càmera ambient) per la gestió, control i emmagatzematge de les imatges.

Les càmeres s'instal·laran al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria. Es disposa d'un punt d'enllumenat públic on implantar el sistema intel·ligent.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/di/arx/diariabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



7.6. Ubicació 2

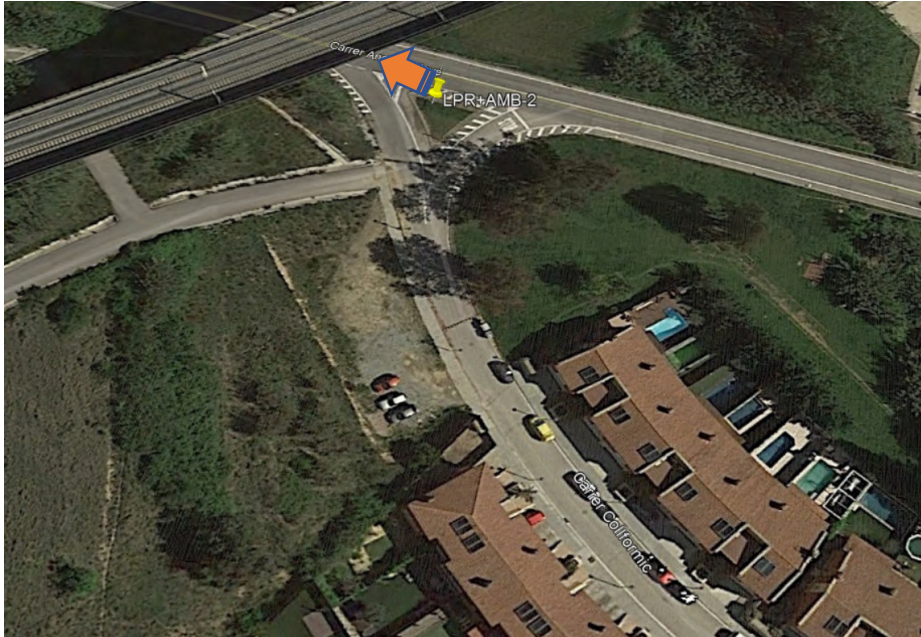
B. LPR-AMB 2. Accés des del carrer Anselm Clavé a l'encreuament i control de pas amb el carrer Collformic i carrer Matagalls (Accés Can Borrell).

En aquest punt s'instal·laran dues càmeres; la primera, de detecció de matricules, enfocarà el pas de vehicles. La segona, d'ambient, enfocarà tota la cruïlla, podent identificar la direcció i el sentit dels vehicles i visualitzant també el pas de possibles vianants. Les càmeres orientades en el carrer Anselm Clavé, concentren l'atenció en l'entrada cap a la urbanització i s'enfoquen just sota del pont ferroviari, tal i com s'indica a la imatge i a les seves coordenades.

La càmera s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà a la illeta de la carretera (longitud/latitud), l'alimentació de la qual serà amb bateria. Aquesta disposició necessita d'una apertura de rasa de 80 cm de profunditat en terrenys natural i zona pavimentada (4 m) amb mitjans manuals i/o mecànics i col·locar un bàcul de 6 metres, sobre basament i construir dues arquetes.

Es subministra i instal·la un sistema de reconeixement de matrícules LPR amb bateries i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW).

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



Coordenades: 41.59324 N 2.38688 E

Requisits mínims:

- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Càmera *Bullet* PTZ (ambient) de característiques tècniques:
 - o 12 Megapixel (4000x3072)
 - o 1/1.7" Progressive Scan CMOS
 - o 0 Lux/ LEDs IR (15 m)
 - o DC 12 V / 1 A max, PoE IEEE802.3af
 - o Ethernet 100/1000 BaseT
 - o IR Alcance 15 m
 - o Impermeable IP66
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.



- o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.
 - 1 Llicència (càmera ambient) per la gestió, control i emmagatzematge de les imatges.



Detall de construcció de dues arquetes i disposició de bàcul

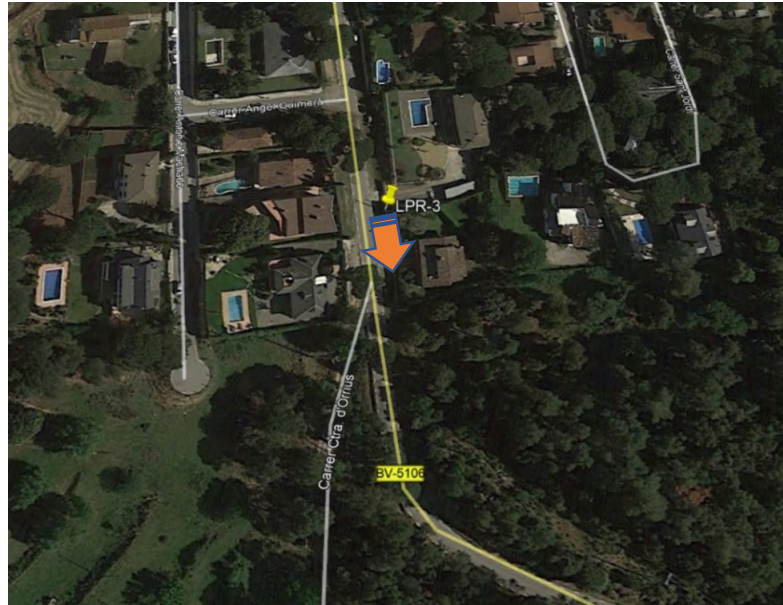


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

7.7. Ubicació 3

C. LPR-3: Accés al nucli urbà per la carretera BV-5106 a l'encreuament i control de pas amb el carrer carretera d'Orrius.

En aquest punt s'instal·larà una càmera LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles des de la carretera cap a l'entrada a la BV-5106 i a l'accés al carrer Ctra. d'Orrius.



Coordenades: 41.57766 N 2.32844 E

Es configura en aquest cas el subministrament i instal·lació d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX, (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW), consistent en:



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/diarixabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



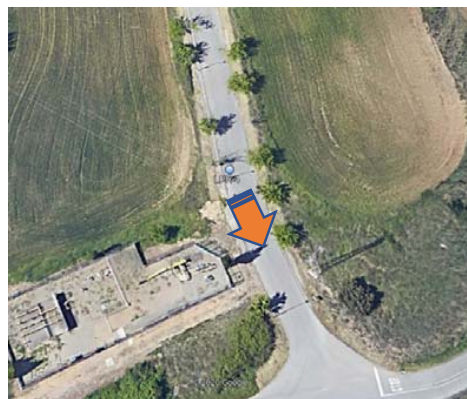
- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

Les càmeres s'instal·laran al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria. Es disposa d'un punt d'enllumenat públic on implantar el sistema intel·ligent.

7.8. Ubicació 4

D. LPR-4: Carrer Font del Ferro (entrada urbanització Roca Dos)

En aquest punt s'instal·larà una càmera LPR de detecció de matrícules que enfocarà el pas de vehicles des de la carretera, en el punt d'enclavament on es troba l'entrada de la urbanització "Roca Dos", en direcció a la cruïlla.



Coordenades: 41.59624 N 2.31629 E

Les càmeres s'instal·laran al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal. La càmera s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Es subministra i s'instal·la, per tant, un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW o des de LA ROCA DEL VALLES SANTA AGNES ATW).

- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

Es disposa d'un punt d'enllumenat públic del punt on implantar el sistema intel·ligent.

7.9. Ubicació 5

E. LPR+AMB-5: Accés al nucli urbà per la carretera BV-5001 a l'encreuament i control de pas del carrer Catalunya a l'encreuament amb el carrer de la Pineda.

En aquest punt s'instal·laran dues càmeres; la primera, de detecció de matrícules, enfocarà el pas de vehicles. La segona, d'ambient, enfocarà tota la cruïlla, direcció carrer Catalunya com s'indica a la figura corresponent (BV-5001), podent identificar la direcció i el sentit dels vehicles i visualitzant també el pas de vianants. Les càmeres s'instal·laran al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal.

La càmera s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà a l'últim fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.





Coordenades: 41.56607 N 2.31330 E

Es resol el subministrament i la instal·lació d'un sistema de reconeixement de matrícules LPR i AMB amb bateries i comunicació WIMAX, (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW).



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



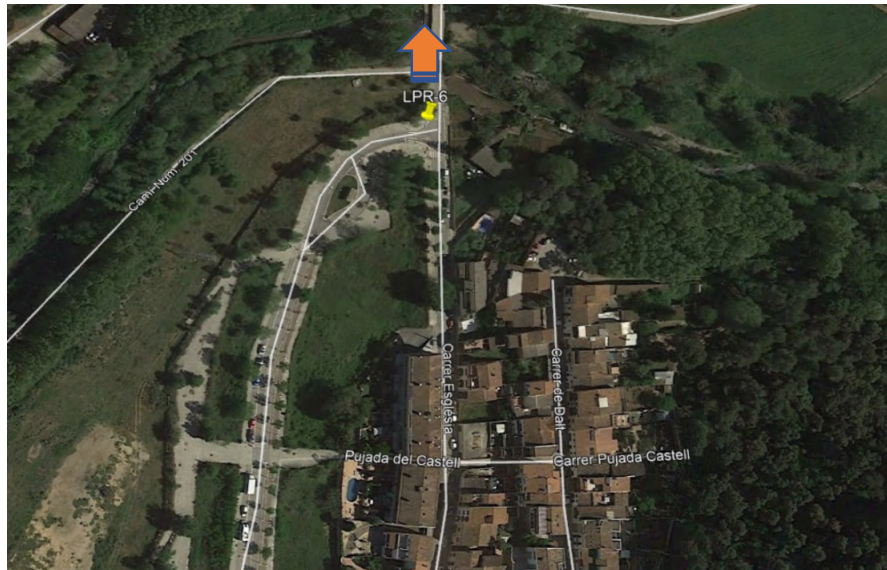
Requisits mínims:

- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Càmera *Bullet* PTZ (ambient) de característiques tècniques:
 - o 12 Megapixel (4000x3072)
 - o 1/1.7" Progressive Scan CMOS
 - o 0 Lux/ LEDs IR (15 m)
 - o DC 12 V / 1 A max, PoE IEEE802.3af
 - o Ethernet 100/1000 BaseT
 - o IR Alcance 15 m
 - o Impermeable IP66
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.
- 1 Llicència (càmera ambient) per la gestió, control i emmagatzematge de les imatges.



7.10. Ubicació 6

F. LPR-6: Encreuament camí, nº 201 amb el carrer Església.



Coordenades: 41.59302 N 2.32593 E

En aquest punt s'instal·larà una càmera LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles des de la carretera, en el punt d'enclavament on es troba l'encreuament del camí nº 201 direcció cap a la urbanització, amb el carrer Església. La càmera s'instal·larà al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Es subministraran i instal·laran un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW o des de LA ROCA DEL VALLES SANTA AGNES ATW).



- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

Es disposa d'un punt d'enllumenat públic a 2 mts, aproximadament, del punt on implantar el sistema intel·ligent.

7.11. Ubicació 7

G.LPR-AMB 7: Accés per la carretera de Santa Agnès de Malanyanes a l'encreuament i control de pas amb el l'avinguda Gaudí (banda C-60)



Coordenades: 41.59747 N 2.34545 E



En aquest punt s'instal·laran dues càmeres; la primera, de detecció de matricules, enfocarà el pas de vehicles. La segona, d'ambient, enfocarà tota la cruïlla, podent identificar la direcció i el sentit dels vehicles i visualitzant també el pas de vianants.

Es controla l'accés per la carretera de Santa Agnès de Malanyanes cap a l'encreuament i el control de pas per tant amb el de l'avinguda Gaudí (banda C-60), tal i com s'indica a la figura corresponent. Les càmeres s'instal·laran al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal.

La càmera s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà a l'últim fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.



Es resol amb el subministrament i instal·lació d'un sistema de reconeixement de matrícules LPR i AMB amb bateries i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW o des de ROCA VALLES ATW).

- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

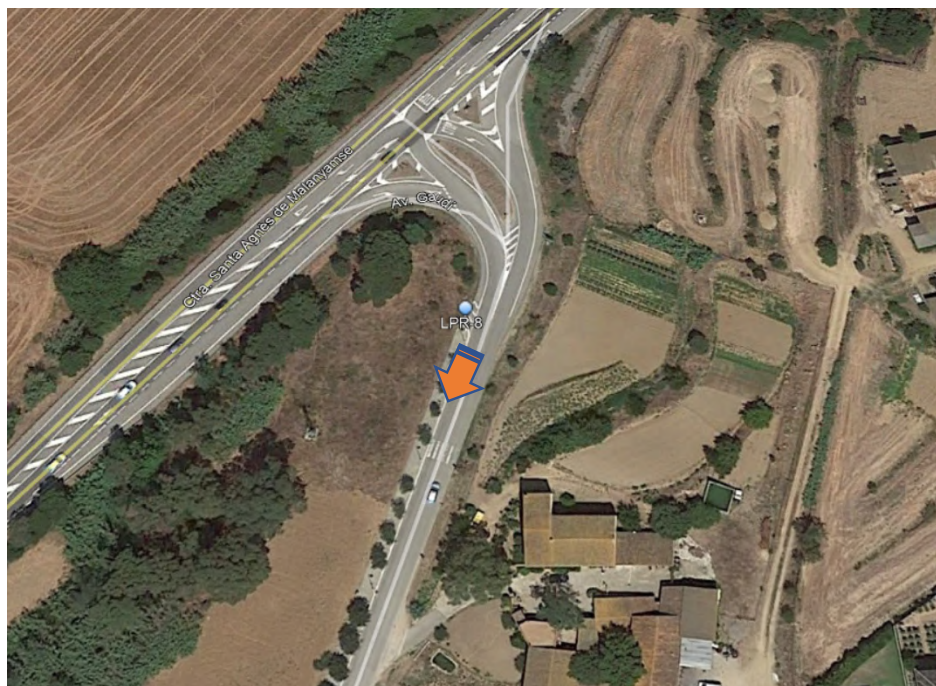


- o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Càmera Bullet PTZ (ambient) de característiques tècniques:
 - o 12 Megapixel (4000x3072)
 - o 1/1.7" Progressive Scan CMOS
 - o 0 Lux/ LEDs IR (15 m)
 - o DC 12 V / 1 A max, PoE IEEE802.3af
 - o Ethernet 100/1000 BaseT
 - o IR Alcance 15 m
 - o Impermeable IP66
 - Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
 - 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.
 - 1 Llicència (càmera ambient) per la gestió, control i emmagatzematge de les imatges.

7.12. Ubicació 8

H.LPR-8: Accés per la carretera de Santa Agnès de Malanyanes a l'encreuament i control de pas amb l'avinguda Gaudí.





Coordenades: 41.60420 N 2.34969 E

En aquest punt s'instal·larà una càmera LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles des de la carretera, just a l'accés per la carretera de Santa Agnès de Malanyanes a l'encreuament amb un control de pas amb l'avinguda Gaudí.

La càmera s'instal·larà al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Es resol amb un subministrament i instal·lació d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW o des de ROCA VALLES ATW).

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

Es disposa d'un punt d'enllumenat públic del punt on implantar el sistema intel·ligent.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

7.13. Ubicació 9

I. LPR-10: Accés a la zona Roca Village (Polígon Can Massaguer Nord) previ pas de l'Autopista de la Mediterrània.



Coordenades: 41.61142 N 2.334897 E

En aquest punt s'instal·larà una càmera LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles des de la carretera, just a l'accés a la zona Roca Village pel polígon "Can Massaguer Nord", previ pas de l'autopista E-15, tal i com s'indica a la figura anterior.

La càmera s'instal·larà al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Es determina doncs el subministrament i la instal·lació d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW o des de ROCA VALLES ATW).





- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.



Es disposa d'un punt d'enllumenat públic del punt on implantar el sistema intel·ligent.

7.14. Ubicació 10

J. LPR-11: Accés a la zona Roca Village (Polígon Can Massaguer Nord) un cop resolta la rotonda d'accés a la carretera BV-5105.



Coordenades: 41.61921 N 2.34836 E

En aquest punt s'instal·larà novament una càmera LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles des de la carretera, encarat a la rotonda cap a la carretera BV-5105, just a l'accés a la zona de la Roca Village (Polígon Can Massaguer Nord).

La càmera s'instal·larà al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Per tant es demana el subministrament i la instal·lació, en aquest cas, d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW o des de ROCA VALLES ATW).

- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:



- o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
- o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
- o Switch PoE industrial.
- o Carregador/ Inversor configurable 12v.
- o Equip de maniobra re-armable.
- o Magnetotèrmic (P.I.A.)
- o Equipament necessari per al seu funcionament.
- o Mecanitzat dels elements.

- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.



Es disposa d'un punt d'enllumenat públic a 2 mts, aproximadament, del punt on implantar el sistema intel·ligent, en aquest cas.

7.15. Ubicació 11

κ. LPR-12: Accés a la zona industrial del Polígon Can Font de la Parera. Edifici municipal: Pou (Camí de Sant Carles).

En el punt on es troba l'edifici municipal del Pou cap al camí de Sant Carles, s'instal·larà una càmera LPR de detecció de matrícules que enfocarà el pas de vehicles des de la carretera, just a l'accés a la zona industrial del Polígon Can Font de la Parera. La càmera s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà a la illeta de la carretera (longitud/latitud), l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Es resol doncs amb el subministrament i la instal·lació d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX GRANOLLERS HOTEL CIUTAT ATW o des de ROCA VALLES ATW).

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



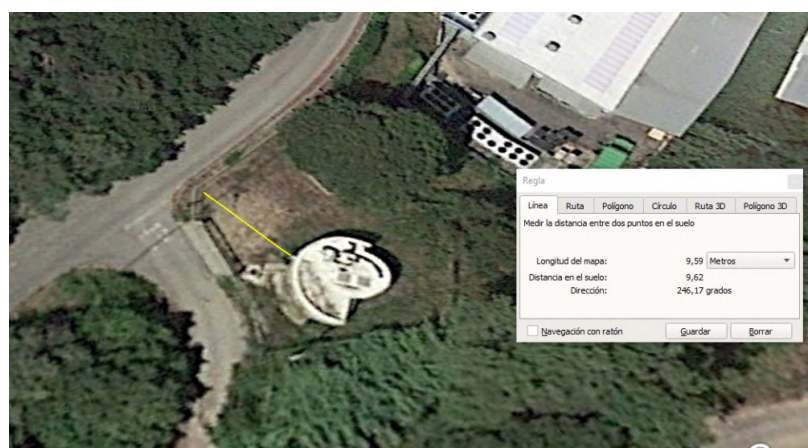
Aquesta disposició necessita d'una apertura de rasa de 80 cm de profunditat en terrenys natural i zona pavimentada (4 m) amb mitjans manuals i/o mecànics i col·locar un bàcul de 6 metres, sobre basament i construir ddues arquetes.

- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.



Coordenades: 41.60868 N 2.35424 E

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/di/arx/di/arxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



7.16. Ubicació 12

L. LPR-14: Cruïlla de carrer Parpers en l'encreuament amb el carrer Maresme (Sant Carles (parc de la serralada)).



Coordenades: 41.59440 N 2.37589 E

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/diarixsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



En el punt en direcció **a l'encreuament amb el carrer Maresme**, en la cruïlla del carrer Parpers, s'instal·larà una càmera LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles des de la carretera. Les càmeres s'instal·laran al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal. La càmera s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

En aquest cas en particular, la tecnologia emprada de comunicació només pot ser via 3G/4G, de forma que el sistema de control amb reconeixement de matrícules LPR NO pot ser a través de cap de les torres disponibles de comunicacions CELLNEX.

Per aquest motiu, i en aquest cas en particular caldrà també construir dues arquetes i obrir rasa en terra/paviment, segons es determini in situ per fer-ne els treballs corresponents (s'estima orientativament 46m lineals x 0,80 m. de profunditat en terra i 4 m.l. a paviment). Caldrà col·locar tub corrugat de 63 diàmetre per fer-ne la dotació cablejada del sistema i construir un bàcul de 6 m.

Es resol doncs el subministrament i la instal·lació d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació 3G/4G, consistent en:



- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.



- o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
- o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Router 3/4G industrial (S.I.M. no inclosa).
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

7.17. Ubicació 13

M. LPR-15 (2 vies) : Carrer Manso Villalba (entre dues rotondes) - Golf la Roca.



Coordenades: 41.62877 N 2.34821 E

En aquest punt s'instal·larà una càmera LPR de 2 vies per a la detecció de matrícules que enfocarà el Golf la Roca, entre dues rotondes de la carretera BV-5105, tal i com s'indica a la figura anterior. La càmera s'instal·larà al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Es soluciona amb el subministrament i la instal·lació d'un sistema de control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX CELLNEX LA ROCA DEL VALLES SANTA AGNES ATW).



- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

Es disposa d'un punt d'enllumenat públic del punt on implantar el sistema intel·ligent.

7.18. Ubicació 14

N.LPR-16 - Encreuament del carrer Girona amb el carrer Venezuela.



Coordenades: 41.60668 N 2.29894 E



En aquest punt s'instal·larà una càmera LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles entrant al polígon, just a l'encreuament del carrer Girona amb el carrer Venezuela, tal i com s'indica a la figura anterior.

La càmera s'instal·larà al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Es determina el subministrament i la instal·lació d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX LA ROCA DEL VALLES SANTA AGNES ATW).



- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.
 - o Equip de maniobra re-armable.
 - o Magnetotèrmic (P.I.A.)
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.
- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.



Es disposa d'un punt d'enllumenat públic del punt on implantar el sistema intel·ligent.

7.19. Ubicació 15

0.LPR-17 / LPR-18: Accés al nucli urbà pel carrer de la Costa Brava - Accés al nucli urbà per l'Avinguda Valencia.



Coordenades_LPR-17: 41.60098 N 2.29722 E
Coordenades_LPR-18: 41.60112 N 2.29707 E

En aquests dos emplaçaments s'instal·laran dues càmeres LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles en dos accessos des de la rotonda indicada, per una banda al nucli urbà pel carrer de la Costa Brava i per l'altra fent el control exhaustiu a l'accés al nucli urbà per l'avinguda Valencia.

Les càmeres s'instal·laràn als fanals indicats i el sistema de bateria agafarà corrent dels propis fanals i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà a cadascun dels fanals de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

El sistema local en aquest cas es configura amb el subministrament i la instal·lació d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX LA ROCA DEL VALLES SANTA AGNES ATW).





- 2 x Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- 2 x Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.
 - o Carregador/ Inversor configurable 12v.



- o Equip de maniobra re-armable.
- o Magnetotèrmic (P.I.A.)
- o Equipament necessari per al seu funcionament.
- o Mecanitzat dels elements.

- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

Es disposa d'un punt d'enllumenat públic a 2 mts, aproximadament, del punt on implantar, en cada cas, el sistema intel·ligent.

7.20. Ubicació 16

P. LPR-19 - LPR-20: Accés al nucli urbà pel Polígon industrial Valldoriolf 1 - Accés al nucli urbà pel Polígon industrial Valldoriolf 2.

En aquests dos emplaçaments s'instal·laran dues càmeres LPR de detecció de matricules que enfocarà el pas de vehicles en dos accessos al nucli urbà (entrada/sortida a la població) pel polígon industrial Valldoriolf 1 i 2 (carrer Sector Valldoriolf).

Les càmeres s'instal·laran als fanals indicats i el sistema de bateria agafarà corrent dels propis fanals i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà a cadascun dels fanals de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.



Coordenades LPR-19: 41.59893 N 2.30456 E
Coordenades LPR-20: 41.59892 N 2°30459 E

Es resol el subministrament i la instal·lació d'un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX LA ROCA DEL VALLES SANTA AGNES ATW).

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





- 2 x Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- 2 x Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:

- o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
- o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
- o Switch PoE industrial.
- o Carregador/ Inversor configurable 12v.
- o Equip de maniobra re-armable.
- o Magnetotèrmic (P.I.A.)
- o Equipament necessari per al seu funcionament.
- o Mecanitzat dels elements.

- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

Es disposa d'un punt d'enllumenat públic a 2 mts, aproximadament, del punt on implantar el sistema intel·ligent.

7.21. Ubicació 17

Q.LPR-21: 21: Accés al Polígon industrial Valldoriolf per la carretera de Valldriolf



Coordenades : 41.59457 N 2.30030 E

En aquest punt s'instal·larà novament una càmera LPR de detecció de matrícules que enfocarà el pas de vehicles encarat cap a la rotonda del marge dret inferior que s'indica a la figura (BV-5159), just a l'accés al Polígon industrial Valldoriolf per la carretera de Valldriolf.

La càmera s'instal·larà al fanal i el sistema de bateria agafarà corrent del propi fanal i s'enllaçarà amb una antena que s'instal·larà al fanal de la carretera, l'alimentació de la qual serà amb bateria.

Es subministra i instal·la un sistema de Control d'accessos amb reconeixement de matrícules LPR i comunicació WIMAX (des de torre comunicacions CELLNEX LA ROCA DEL VALLES SANTA AGNES ATW), consistent en:





- Càmera *Bullet* PTZ de característiques tècniques:
 - o Resolució FullHD 1080P / 4 MegaPíxels
 - o Grau de protecció IP66
 - o CMOS 1/3" de 4 MegaPíxels
 - o Il·luminador IR 80 metres
 - o ICR (0.01 Lux @(F2.0,AGC ON), 0 Lux with IR)
 - o (zoom òptic 10X)
 - o 12V CC - POE
 - o Il·luminació infraroja de fins a 80 metres.
 - o Òptica motoritzada 5,1 ~ 51 mm amb autofocus.
 - o Doble ICR, WDR, BLC, zones ROI.
- Armari amb proteccions elèctriques IP66 per a allotjament de bateries dotat de:
 - o Armari amb clau i avís d'obertura de porta. IP-66.
 - o Bateria de gel 12v 130 Ah en les Instal·lacions que no disposen de corrent 24 hores.
 - o Switch PoE industrial.



- o Carregador/ Inversor configurable12v.
- o Equip de maniobra re-armable.
- o Magnetotèrmic (P.I.A.)
- o Equipament necessari per al seu funcionament.
- o Mecanitzat dels elements.

- 1 Llicència LPR per la gestió de matrícules i extracció de dades.

Es disposa d'un punt d'enllumenat públic a 2 mts, aproximadament, del punt on implantar el sistema intel·ligent.

7.22. Ubicació 18

R. LPR-22: Sistema mòbil de lectura de matrícules per a instal·lació embarcada

A petició de l'ajuntament es sol·licita el subministrament i la instal·lació addicional d'un sistema mòbil de lectura de matrícules dissenyat per a instal·lacions embarcades fixes o removibles i per operació sobre trípod que disposi d'un procés d'anàlisi de matrícules integrat.

Aquest sistema haurà de comptar amb comunicacions WiFi i GPS i a més, proporcionar imatges en B / N, en color i flux de vídeo en temps real amb detecció d'infraccions a simple o doble passada. Es resol, per tant:

- Equip de característiques tècniques
 - o Sensor CMOS 1920x1080
 - o Flux de vídeo H.264 o MPEG4
 - o IP67
 - o Configuració y monitoreig a través de TCP/IP
 - o Sincronització via protocol SNTP o GPS
 - o Fast Ethernet 10/100 y WiFi 802-11 b/g/n
 - o Processador amb motor de lectura de matrícules integrat
 - o GPS integrat a l'equip
 - o Equipament necessari per al seu funcionament.
 - o Mecanitzat dels elements.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/di/arx/diarixabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

CAPÍTOL VIII. CONDICIONS DE LA PROPOSTA TÈCNICA

8.1. DOCUMENTACIÓ "As-Built"

L'adjudicatari haurà de lliurar, a la finalització dels treballs, la documentació "As-Built", associada als subministraments i treballs realitzats. A continuació s'indica el contingut de la documentació que com a mínim haurà lliurar el contractista:

- *Descripció tècnica de l'equipament.*
- *Documentació tècnica i marcat de cadascun dels equips.*
- *Croquis de les instal·lacions efectuades.*
- *Inventari dels equips incloent fabricant, mòdul, número de sèrie, etc.*
- *Llicències o drets d'ús de programari: número de sèrie, clau d'activació, nom de l'usuari, nombre d'usuaris autoritzats, codi d'autorització, etc.*
- *Metodologia i procés d'integració amb sistemes actuals.*
- *Configuració del sistema.*
- *Taula de configuració utilitzada (paràmetres establerts).*
- *Guia ràpida de l'usuari dels equips ofrenats i que integren el sistema.*

8.2. FORMACIÓ

El personal destinat a l'execució del present contracte haurà de disposar dels certificats de formació dels equips ofrenats emesos pel seu fabricant. Aquest fet caldrà acreditar-ho documentalment per a que en quedi constància.

El contractista haurà d'impartir la formació necessària al personal que l'Ajuntament de La Roca del Vallès designi, amb l'objectiu que adquireixin els coneixements necessaris del funcionament del sistema per poder-ne treure la màxima funcionalitat i el curs haurà de cobrir totes les matèries següents:

- *Visió global de l'aplicació.*
- *Obtenció dels registres generats pel sistema.*
- *Funcionalitats bàsiques i avançades del sistema.*
- *Aplicacions addicionals ofertes.*
- *Configuració dels avisos.*

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Les sessions formatives al personal assignat s'hauran d'impartir en diferents sessions per a que tots els efectius policials puguin assistir-hi.

Caldrà presentar la proposta de formació en la que el contractista ha de donar el màxim de detall possible.

8.3. PERSONAL TECNIC.

Es considera fonamental per al desenvolupament del projecte, que es disposi d'un equip de personal suficientment capacitat i experimentat com per a executar quantitativament i qualitativament totes les tasques planificades en la seva execució.

Cal que s'esdevingui la designació d'un responsable tècnic qualificat com a tècnic responsable. Es requerirà, en tot cas, que l'empresa licitadora tingui un arquitecte o un enginyer en plantilla.

8.4. MANTENIMENT DEL SISTEMA.

El proveïdor haurà de proposar un sistema de manteniment preventiu, correctiu i evolutiu de l'equipament subministrat, el qual tindrà una durada mínima de 3 anys des de la formalització del contracte.

Es tindrà en compte el sistema de manteniment post-venda que pugui donar el licitador. Caldrà que l'adjudicatari detalli en què consisteix el tipus de manteniment que pot oferir, què i quan cobreix i la seva valoració.

Es valorarà positivament que aquesta proposta de manteniment tingui associades eines de comunicació directes i informes d'incidències que facilitaran als tècnics municipals de l'ajuntament de La Roca del Vallès. També és rellevant demostrar la capacitat de l'empresa licitadora per a fer un manteniment pro-actiu i reactiu. Caldrà que es detalli en què consisteix cadascuna d'ambdues modalitats.

Es valorarà positivament el fet que l'empresa disposi tant d'un sistema de manteniment reactiu com preventiu i la forma en el que aquest estigui desenvolupat per donar resposta en temps i forma.

8.4.1. MANTENIMENT PREVENTIU.

El manteniment preventiu té com a objectiu detectar amb antelació les possibles fallades dels sistemes instal·lats i evitar-ne situacions futures que puguin dificultar la operativitat dels sistemes, així com minimitzar els risc d'incidències.

En aquest sentit, el licitador ha de detallar el pla de manteniment preventiu pels sistemes i infraestructures que es detallen al present document, detallant les tasques així com l'horari i la freqüència de les mateixes.

També caldrà especificar en el plec com es duran a terme les comprovacions del sistema i neteja de:



- . Equips de control i gestió del sistema de seguretat, servidors i elements auxiliars. Equips de gravació i transmissió.
- . Comprovació de correcte funcionament del sistema del Centre de Control.
- . Visites del personal tècnic quan siguin requerides per l'usuari, justificades per presumptes avaries del sistema. Es valorarà el grau de resposta en la intervenció depenent de la gravetat de la incidència.
- . Suport telefònic com a mínim de 8h a 15, tots els dies laborals. Es valorarà positivament períodes d'atenció superiors.
- . Suport per correu electrònic. Es valoraran positivament eines específiques que permetin la gestió de les possibles incidències.
- . Llibre de manteniment que inclogui:
 - . Actuacions executades del manteniment programat (preventiu i normatiu) classificat per tipus d'instal·lació.
 - . Un apartat d'observacions, informes tècnics i comentaris que es trobin adient a formular per tipus d'instal·lació.
 - . Llistat resum de valoració qualitativa de l'estat de conservació general de cada tipus d'instal·lació.
 - . Es lliurarà còpia d'aquest informe al Responsable Tècnic de l'Ajuntament en suport electrònic.
 - . Designació d'un responsable tècnic qualificat com a tècnic de manteniment preventiu amb les funcions:

O Fer complir el treball del manteniment preventiu programat.

O Atendre els requeriments que li formuli el Responsable Tècnic assignat per l'ajuntament per gestionar aquest contacte.

O Organitzar l'execució de treballs d'acord amb les necessitats de l'Ajuntament.

O Realitzar l'informe mensual detallat al present plec de prescripcions tècniques de les instal·lacions objecte del contracte.

O Equip humà i material de manteniment.

O Els equips humans estaran dotats dels mitjans materials i tècnics que calgui a fi d'executar els treballs previstos.

O L'adjudicatari es responsabilitzarà de l'aplicació de les mesures i de la formació dels seu personal en matèria de prevenció de riscos laborals.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

O L'adjudicatari disposarà de material de manteniment per tal de realitzar una substitució avançada, dins un ordre lògic, de material i consumibles que ho requereixin per tal de deixar operatiu el sistema afectat.

O Aquest material per a substitució avançada podrà convertir-se en material definitiu segons es requereixi des de l'Ajuntament i amb la seva facturació aprovada, o bé fins el moment de l'adquisició per part de l'Ajuntament del material definitiu seleccionat.

8.4.2. MANTENIMENT CORRECTIU

El manteniment correctiu es realitza per part de l'adjudicatari una vegada que es detecti qualsevol avaria o incidència de l'equipament subministrat inclòs a l'adjudicació del present contracte que així ho requereixi.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la reparació de les avaries, la substitució dels equips durant el període de garantia, desplaçament del personal, mà d'obra, subcontractes, etc.

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

El licitador presentarà els models d'informes de servei i registre.

- Que contempli la monitorització del sistema, de manera que es pugui tenir un control d'averies i/o incidències. S'hauran de concretar i definir tots els protocols i accions necessàries per respondre a qualsevol situació; de manera que la major part d'incidències es puguin detectar des del primer moment en que es donen i resoldre-les de manera remota sempre que sigui possible.

La finalitat és que el sistema estigui actiu durant la major part possible de temps en poder-se anticipar a les possibles avaries. Caldrà que l'empresa adjudicatària disposi de les eines i recursos humans necessaris que permetin realitzar aquest tipus d'actuacions tant directament com immediata.

- En aquest sentit, es valorarà positivament que l'empresa adjudicatària disposi d'un centre de control propi que permeti tant la tasca de suport com la de monitorització del sistema.
- Els Recursos Humans dedicats a aquesta gestió hauran de ser qualificats i tenir l'experiència i especialització en sistemes de seguretat, videovigilància i també de suport tècnic.

El licitador entregarà als tècnics de l'Ajuntament un informe cada cop que es realitzi qualsevol tasca de manteniment, és a dir, qualsevol tipus de manteniment, ja sigui correctiu o preventiu.

Aquest informe ja de contemplar els següents aspectes:

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- *Data i hora del registre de manteniment.*
- *Data i hora de la resolució de la incidència (en el cas de manteniment correctiu).*
- *Equip (s) implicat (s).*
- *Diagnòstic (no caldrà en cas de manteniment preventiu)*
- *Actuacions o tasques realitzades.*
- *Altres aspectes.*

Finalment, el licitador ha de disposar d'un registre i inventariat de tots els programaris, sistemes i equips del present document, que haurà d'estar actualitzat i documentat. De la mateixa manera, s'haurà de disposar del grau d'obsolescència dels equips proporcionats pel licitador, indicant possibles dates de finalització del suport per part del fabricant.

1. En el cas que el sistema presenti una incidència o deixi de funcionar, el personal tècnic de l'Ajuntament i del manteniment de sistemes i xarxes de la Roca del Vallès procedirà a detectar el punt que presenta la incidència, intentant obtenir el màxim d'informació al respecte.
2. En cas que el propi personal de l'Ajuntament o del manteniment de sistemes i xarxes 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 24 hores (es valorarà un temps de resposta inferior), excepte si la incidència es presenta en cap de setmana donat que aleshores es podrà ampliar el temps de resposta a un màxim de 48 hores.

El contractista posarà en coneixement de l'Ajuntament i del personal del departament d'informàtica d'aquest, i dels responsables de manteniment de l'Ajuntament de la Roca del Vallès, 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, o de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès, o pels tècnics designats per aquests, bé per connexió remota o bé telefònicament, o si cal amb assistència presencial d'un tècnic del contractista.

El manteniment ha d'incloure també els ordinadors, antenes, software, sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI), cablejats elèctrics i de comunicacions, bateries i en definitiva tots els elements que componen i que són objectes d'aquest contracte.

3.- El contractista ha de realitzar totes les gestions i controls necessaris per al correcte desenvolupament dels treballs objecte d'aquest contracte. L'Ajuntament i/o el responsable de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès, o pels tècnics designats per aquests, bé per connexió remota o bé telefònicament, o si cal amb assistència presencial d'un tècnic del contractista.



El manteniment ha d'incloure també els ordinadors, antenes, software, sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI), cablejats elèctrics i de comunicacions, bateries i en definitiva tots els elements que componen i que són objectes d'aquest contracte.

3.- El contractista ha de realitzar totes les gestions i controls necessaris per al correcte desenvolupament dels treballs objecte d'aquest contracte. L'Ajuntament i/o el responsable de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès 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 havent de garantir la completa satisfacció dels tècnics designats per l'Ajuntament.

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

Aquesta documentació ha de contenir com a mínim:

- o Descripció tècnica de cadascun dels equipament subministrats.
 - En quan a hardware: croquis o planell del sistema amb inventari dels equips instal·lats incloent fabricant, número de sèrie i altres dades d'interès necessàries pe al manteniment de la xarxa o dels equips com per exemple taula Ip, MAC, etc.
 - En quant a software: llicències o drets d'us del programari, números de sèrie, claus d'activació, noms d'usuaris autoritzats, usuaris administradors del sistema, codis d'autorització i demés.
 - Taula de configuració del sistema amb els paràmetres establerts.

6.- El contractista haurà de donar la formació necessària als tècnics designats per l'Ajuntament i/o de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès amb l'objectiu que puguin operar eficientment amb tot el sistema segons el rol de cada usuari. Bàsicament hi haurà dos rols: administradors del Sistema, Operadors del sistema.

Administradors del sistema: seran els tècnics designats per l'Ajuntament i/o de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès, els quals hauran de tenir accés total al sistema per tal de donar servei en qualsevol dels subsistemes i per tal de comunicar-se amb el servei de manteniment del contractista en cas d'avaries o errors en el sistema.

Operadors del sistema: seran els tècnics de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès que hauran d'operar en el sistema rebent la informació demanada als dispositius adequats per tal de donar resposta a cada moment a les situacions detectades pel sistema.

Aquests també hauran de ser capaços de realitzar cerques al sistema per tal d'obtenir informació històrica pertinent per al desenvolupament de les seves facultats.

8.4.3. MODEL D'ATENCIÓ I CONSULTA

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.

Aquesta gestió es podrà realitzar com a mínim via telefònica i correu electrònic.

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

8.4.4. MODEL D'OPERACIÓ I MANTENIMENT

El proveïdor haurà de realitzar el manteniment preventiu, correctiu i evolutiu de l'equipament subministrat que així ho requereixi inclòs a l'adjudicació del present contracte, sent-ne la seva responsabilitat i assumint-ne el seu cost. Totes les despeses derivades d'aquest manteniment estaran incloses en els costos del servei.

8.5. OBLIGACIONS.

1.- En el cas que el sistema presenti una incidència o deixi de funcionar, el personal tècnic de l'Ajuntament i del manteniment de sistemes i xarxes de la Roca del Vallès 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 o del manteniment de sistemes i xarxes 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 24 hores (es valorarà un temps de resposta inferior), excepte si la incidència es presenta en cap de setmana donat que aleshores es podrà ampliar el temps de resposta a un màxim de 48 hores.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



El contractista posarà en coneixement de l'Ajuntament i del personal del departament d'informàtica d'aquest, i dels responsables de manteniment de l'Ajuntament de la Roca del Vallès, 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, o de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès, o pels tècnics designats per aquests, bé per connexió remota o bé telefònicament, o si cal amb assistència presencial d'un tècnic del contractista.

El manteniment ha d'incloure també els ordinadors, antenes, software, sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI), cablejats elèctrics i de comunicacions, bateries i en definitiva tots els elements que componen i que són objectes d'aquest contracte.

3.- El contractista ha de realitzar totes les gestions i controls necessaris per al correcte desenvolupament dels treballs objecte d'aquest contracte. L'Ajuntament i/o el responsable de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès, o pels tècnics designats per aquests, bé per connexió remota o bé telefònicament, o si cal amb assistència presencial d'un tècnic del contractista.

El manteniment ha d'incloure també els ordinadors, antenes, software, sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI), cablejats elèctrics i de comunicacions, bateries i en definitiva tots els elements que componen i que són objectes d'aquest contracte.

3.- El contractista ha de realitzar totes les gestions i controls necessaris per al correcte desenvolupament dels treballs objecte d'aquest contracte. L'Ajuntament i/o el responsable de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès 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 havent de garantir la completa satisfacció dels tècnics designats per l'Ajuntament.

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

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Aquesta documentació ha de contenir com a mínim:

- o Descripció tècnica de cadascun dels equipament subministrats.
 - En quan a hardware: croquis o planell del sistema amb inventari dels equips instal·lats incloent fabricant, número de sèrie i altres dades d'interès necessàries pe al manteniment de la xarxa o dels equips com per exemple taula Ip, MAC, etc.
 - En quant a software: llicències o drets d'us del programari, números de sèrie, claus d'activació, noms d'usuaris autoritzats, usuaris administradors del sistema, codis d'autorització i demés.
 - Taula de configuració del sistema amb els paràmetres establerts.

6.- El contractista haurà de donar la formació necessària als tècnics designats per l'Ajuntament i/o de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès amb l'objectiu que puguin operar eficientment amb tot el sistema segons el rol de cada usuari. Bàsicament hi haurà dos rols: administradors del Sistema, Operadors del sistema.

Administradors del sistema: seran els tècnics designats per l'Ajuntament i/o de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès, els quals hauran de tenir accés total al sistema per tal de donar servei en qualsevol dels subsistemes i per tal de comunicar-se amb el servei de manteniment del contractista en cas d'avaries o errors en el sistema.

Operadors del sistema: seran els tècnics de manteniment de sistemes i xarxes de l'Ajuntament de la Roca del Vallès que hauran d'operar en el sistema rebent la informació demanada als dispositius adequats per tal de donar resposta a cada moment a les situacions detectades pel sistema.

Aquests també hauran de ser capaços de realitzar cerques al sistema per tal d'obtenir informació històrica pertinent per al desenvolupament de les seves facultats.

8.6. GARANTIA DE FUNCIONAMENT I CERTIFICATS TÈCNICS.

Respecte als equips subministrats per part del licitador cal disposar de la garantia oficial del fabricant. Caldrà aportar els següents certificats tècnics:

- *Homologació com a Empresa de Seguretat Privada pel Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya o la seva equivalència pel Ministerio de Interior.*
- *Certificació tècnica de l'empresa per els fabricants escollits.*
- *Certificació tècnica de l'empresa per el fabricants de gestió de matrícules.*

- *Inscrit al R.I.T. (Registre Instal·ladors Telecomunicacions) per a connexió WIMAX.*
- *Document acreditatiu del coneixement de les tecnologies existents, on s'indiqui altres projectes on s'hagi treballat amb aquestes tecnologies (almenys 1 instal·lació de cada tecnologia).*
- *Disposar d'un centre tècnic a una distància no superior de 70 km del municipi per a garantir la ràpida resposta presencial en cas d'emergència.*

8.7. 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 l'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 LO 3/2018 de 5 Desembre de Protecció de Dades Personal i garantia dels drets digitals i del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu de 27 d'abril de 2016, 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.

El sistema de càmeres de videovigilància ha d'informar de la seva instal·lació en els espais que es determini, a través de cartells ben visibles on s'informi del següent:

- 1) *que l'espai referit està sotmès a videovigilància;*
- 2) *la identitat del sistema i l'adreça del mateix,*
- i 3) *la possibilitat d'exercir els drets reconeguts en els articles 15 a 22 del RGPD i tota aquella informació addicional sobre el tractament de dades personals.*

Els sistemes de seguretat general de la fàbrica els gestiona l'Ajuntament de la Roca del Vallès, a través del responsable de logística i manteniments. De forma específica, el sistema de càmeres de seguretat i dels seus servidors informàtics serà competència del responsable del contracte d'aquest subministrament i el servei de manteniment.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



D'altra banda, les persones naturals o jurídiques usuàries d'aquest servei, així com els treballadors autoritzats de l'Ajuntament de la Roca del Vallès i/o de manteniment tècnic del sistema de càmeres i el conjunt de servidors referit, podran consultar les imatges i les gravacions del sistema, de forma interna i sempre amb l'ús professional que s'exigeix en el protocol establert. Només es podran facilitar imatges quan la policia o les autoritats judicials o administratives així ho requereixin de manera formal i justificativa.

D'acord amb la Llei de Protecció de Dades de Caràcter Personal (LOPD) i tota la normativa posterior que se'n deriva, la utilització de càmeres a l'Ajuntament de la Roca del Vallès tindrà una finalitat específica de seguretat en benefici de la convivència ciutadana, l'erradicació de la violència i la utilització pacífica de les vies i espais públics, així com de prevenir la comissió de delictes, faltes i infraccions relacionats amb la seguretat pública.

Les imatges enregistrades tindran un temps determinat d'emmagatzematge que, d'acord amb la normativa vigent, no podrà excedir d'un mes. Transcorregut aquest temps, les imatges hauran de ser eliminades, llevat del cas que estiguin relacionades amb infraccions penals o administratives en matèria de seguretat pública o amb una investigació policial en curs.

Les persones interessades podran exercir el dret d'accés i cancel·lació de les imatges on hagin estat enregistrades. En el moment de posar en marxa el sistema de càmeres de videovigilància s'haurà de tramitar la corresponent disposició de caràcter general de creació del fitxer o tractament amb finalitat de videovigilància i notificar el mateix.

8.8. 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 l'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.

A l'inici de l'execució del contracte l'empresa adjudicatària haurà de presentar un Pla d'igualtat entre homes i dones durant l'execució del contracte, en els termes que estableix la Llei orgànica 3/2017 sobre la igualtat efectiva entre homes i dones.

L'empresa adjudicatària haurà de complir en tot moment tots els requisits de gestió ambiental que disposa l'Ajuntament de La Roca del Vallès, 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.

CAPÍTOL IX. REQUERIMENTS DE SEGURETAT

CAPÍTOL X. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

10.1. FORMACIÓ

Es consideren incloses dins l'abast del projecte les accions formatives destinades tant a la correcta utilització dels sistemes implementats, així com a la gestió i administració dels mateixos per part del personal de l'Ajuntament de La Roca del Vallès, que siguin designats per l'administrador del sistema.

L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar el material didàctic que sigui necessari per impartir les accions de formació pertinents, així com els manuals corresponents que permetin al personal de l'ajuntament conèixer en profunditat tots els equips i aplicacions del sistema implementat.

El lloc i data de celebració de les accions formatives serà fixat per l'Ajuntament en coordinació amb l'empresa adjudicatària.

El licitador presentarà un pla de les accions de formació en el que s'indiqui:

- *Continguts de cadascuna d'elles*
- *Durada.*
- *Nombre de sessions / actuacions necessàries.*
- *Documentació lliurada.*

Per a la importació d'aquestes accions formatives s'utilitzaran espais disponibles a l'Ajuntament.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



10.2. DOCUMENTACIÓ

Un cop finalitzada la instal·lació i posada en marxa del sistema, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar la documentació necessària per poder dur a terme diferents proves que permetin certificar i donar per finalitzats els treballs de forma plenament satisfactòria.

Per dur a terme aquestes proves es traslladarà tota la documentació relativa a esquemes de muntatge/elèctrics, inventari de tots els dispositius instal·lats, model, número de sèrie, garanties, manuals d'instal·lador i d'usuari, plànols d'ubicació d'equips i tot allò que pugui contribuir a un major detall de la instal·lació efectuada.

Caldrà entregar un mapa de topografia de la xarxa indicant clarament les adreces de cada element i tots els usuaris amb les paraules de pas.

Tota la documentació es lliurarà en castellà, català o anglès, correctament enquadernada i amb la quantitat de còpies que es determinin per a cada document. Així mateix, es lliurarà aquesta documentació tant en suport paper com en suport digital per facilitar el tractament i reproducció dels mateixos.

També es realitzarà una guia ràpida d'ús del sistema de gestió destinada a resoldre els problemes més habituals als que pugui fer front els agents de policia local.

10.3. CONFIDENCIALITAT DE LA INFORMACIÓ

L'empresa adjudicatària ha de protegir la informació confidencial pròpia o la que se li confii, i ha d'evitar enviar-la a l'exterior mitjançant suports materials, o a través de qualsevol mitjà de comunicació, inclosa la simple visualització o l'accés.

Els equips humans de l'empresa adjudicatària hauran de guardar, per temps indefinit, la màxima reserva i no divulgar ni utilitzar directament ni a través de terceres persones o organitzacions, les dades, els documents, les metodologies, les claus, els anàlisis, els programaris i altra informació a la qual tinguin accés durant la participació als treballs objecte d'aquest plec, tant en suport material com electrònic.

L'empresa adjudicatària assumeix directament les responsabilitats que es poguessin derivar per qualsevol causa en la intervenció de qualsevol membre dels seus equips humans assignats al servei. En cap cas s'autoritza a l'adjudicatari perquè els seus equips humans:

- Transfereixin fitxers a terceres parts no autoritzades per l'Ajuntament.
- Transmetin o rebin arxius que infringeixin la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



10.4. UBICACIÓ DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS

Totes les reunions, visites, entrevistes personal, etc. necessàries per al desenvolupament dels treballs es realitzaran a les dependències de l'Ajuntament de La Roca del Vallès.

10.5. FACULTAT D'INSPECCIÓ

L'Ajuntament podrà inspeccionar en tot moment el personal i el seu treball en tot el que estableix el present plec, així com comprovar el servei realitzat quan ho consideri oportú.

El licitador haurà de tenir una planificació dels treballs que inclogui les tasques a desenvolupar i tots els ítems a contemplar per a la correcta implantació del servei, la qual serà vinculant per la correcta execució del contracte. Aquesta planificació es presentarà com a documentació prèvia amb la adjudicació del contracte.

10.6. SEGUIMENT I CONTROL

L'empresa adjudicatària, nomenarà un *Director de Projecte* que serà l'interlocutor amb el Responsable designat per l'Ajuntament, per a qualsevol aspecte (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.

El seguiment i control del projecte s'efectuarà sobre les següents bases:

Ajuntament de La Roca del Vallès:

- Seguiment continu de l'evolució del projecte entre el Responsable designat per l'Ajuntament i el Cap del Projecte designat per l'adjudicatari.
- Reunions de seguiment i revisions tècniques, amb periodicitat que es consensuarà entre les parts, del Responsable designat per l'Ajuntament i del Cap del Projecte, a fi de revisar el grau de compliment dels objectius, les reassignacions i variacions d'efectius de personal dedicats al projecte, les especificacions funcionals de cadascun dels objectius i la validació de les programacions d'activitats realitzades.
- Després de les revisions tècniques, de les quals s'estendrà acta, el Responsable designat per l'Ajuntament podrà rebutjar en tot o en part els treballs realitzats, en la mesura que no responguin allò que van acordar o que no superessin els controls de qualitat.
- Les revisions/proves, que es van a realitzar per poder donar per finalitzats els treballs, aniran enfocades principalment als següents aspectes:

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	Data document: 17/11/2021	
Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- o Revisió física dels materials instal·lats in situ, proves dels elements instal·lats, proves del sistema de Centralització i Visualització (monitors, programari, etc.), documentació i formació rebuda per usuaris i administradors.
- L'adjudicatari reconeix el dret de l'Ajuntament per examinar per mitjà d'auditors, externs o propis de l'entitat, la fi del compliment dels serveis prestats per part de l'adjudicatari.

10.7. TERMINI DE LLIURAMENT

L'adjudicatari haurà de realitzar el subministrament i posada en marxa del sistema objecte del present plec de prescripcions tècniques, **en un termini no major als tres mesos des de la data de formalització del contracte.**

S'avaluarà com a millora el compromís per a realitzar-ne la posta a punt en terminis inferiors a aquest termini establert.

10.8. ENTREGA DEL SISTEMA

Els sistema de control caldrà entregar-lo a l'Ajuntament una vegada estigui completament instal·lat, configurat i operatiu al 100%.

Un cop l'adjudicatari tingui a punt el sistema per fer-ne l'entrega, aquest sol·licitarà visita tècnica a l'Ajuntament que aixecarà la pertinent acta d'inspecció i comprovació de finalització de les feines, si s'escau.

En el moment de sol·licitar l'acta d'inspecció cal que s'adjunti tota la documentació requerida.

10.9. TERMINI I MANTENIMENT DE LA GARANTIA

L'adjudicatari garantirà tot el material subministrat per un període mínim de vint-i-quatre mesos, a comptar des de la data de recepció oficial i definitiva dels productes derivats del present projecte, obligant-se a realitzar durant aquest període tots els canvis per possibles deficiències dels productes subministrats, així com garantir que durant aquest període existeixen tots els recanvis originals dels equips subministrats. Aquesta clàusula no contempla els elements fungibles per motius de desgast (bateries, etc.).

10.10. PROCÉS DE LEGALITZACIÓ ADMINISTRATIVA DEL PROJECTE

L'empresa adjudicatària haurà de tramitar el procés de legalització del sistema de vídeo vigilància garantint el compliment de tota la legalitat vigent en normes referents a Llei de Protecció de Dades i seguretat de les càmeres i serveis oferts, donant la possibilitat d'afegir-hi els ja instal·lats amb anterioritat en el municipi (Càmeres de vigilància edificis públics), si per part de l'Ajuntament de La Roca del Vallès així es requerís.

Els tràmits per a la sol·licitud i renovació durant la vigència del contracte de manteniment o permisos a la CCDVC. Caldrà que l'adjudicatari recopili les dades amb la informació necessària per complementar el qüestionari, emplenament de la part tècnica, confecció de documentació auxiliar i validació prèvia de la documentació amb els assessors de la CCDVC.

L'adjudicatari haurà d'aportar i instal·lar la senyalització corresponent segons la normativa vigent.

L'adjudicatari haurà d'acreditar la seva experiència ampla i contrastada (mínim 5 municipis) en els tràmits de legalització davant la CCDVC.

CAPÍTOL XI. TERMINI D'EXECUCIÓ

Un cop acabades i rebudes les obres, es procedirà a la seva liquidació; l'adjudicatari haurà de realitzar el subministrament i posada en marxa del sistema objecte del present plec de prescripcions tècniques, **en un termini no major als tres mesos des de la data de formalització del contracte.**

S'avaluarà com a millora el compromís per a realitzar-ne la posta a punt en terminis inferiors a aquest termini establert.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
	Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	
	Url de validació	https://sedesimplifica01.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

CAPÍTOL XII. PLÀNOLS DE LA PROPOSTA TÈCNICA

01. PLÀNOL DE SITUACIÓ D'ANTENES I CÀMERES DE SEGURETAT.
02. PLÀNOL DE COBERTURA DE LES TORRES DE COMUNICACIONS.
03. DETALL D'ARQUETES TIPUS.
04. DETALL DE RASA TIPUS.
05. DETALL DE MUNTATGE DE CÀMERA A FANAL.
06. DETALL DE CAIXA AMB BATERIA.
07. DETALL D'ESQUEMA DE COMANDAMENT.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
	Codi Segur de Validació	63d52d65d2e44244a86b54642454298e001	
	Url de validació	https://sedesimplifica01.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	