

Exp. 582024

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGULEN LA CONTRACTACIÓ PEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN FUNCIONAMENT I EL MANTENIMENT PREVENTIU DE SISTEMES VIDEOVIGILÀNCIA PELS TRES APARCAMENTS GESTIONATS PER TRANSPORTS MUNICIPALS DEL GIRONÈS, S.A.U., A ADJUDICAR PER PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT.

1. EMPRESA CONTRACTANT

Transports Municipals del Gironès S.A.U., amb NIF A-17207333.

2. CONTEXT DE LA CONTRACTACIÓ

El servei de transport públic urbà és obligatori per als municipis de més de 50.000 habitants i l'Ajuntament de Girona el realitza a través de la societat municipal de Transports Municipals del Gironès S.A.U., d'ara endavant TMG.

TMG és una societat 100% pública de l'Ajuntament de Girona que ofereix el servei de transport públic en autobús i Girocleta a la ciutat de Girona, i el servei d'aparcament de vehicles a través de la gestió directa de tres aparcaments situats al mateix terme municipal.

TMG en data 11 d'agost de 2022 va assumir la gestió de tres aparcaments de titularitat pública: l'aparcament de la Plaça Pallol, l'aparcament del carrer Emili Grahit i l'aparcament de la plaça Miquel de Palol. Els dos últims provinents de gestió per administrador Concursal donada la declaració concursal de la concessionària del servei, vigent des de 2016.

Els aparcaments del carrer Emili Grahit i de la plaça Miquel de Palol disposen de sistema de videovigilància operatiu, tot i que, no disposen de cobertura suficient, no son ampliables i son tecnològicament obsolets. Concretament es disposa de càmeres coaxials endollades físicament a un gravador tot de la marca comercial Dahua. Per altra banda l'aparcament de la plaça Pallol (casc antic Girona) no disposa de sistema de videovigilància.

TMG es veu en la necessitat d'implantar un nou sistema de videovigilància als dos primers aparcaments per a l'ampliació de la seva cobertura, i d'implantar un nou sistema de videovigilància a l'aparcament del Pallol (cas antic Girona).

Adicionalment, TMG precisarà que es revisi de forma periòdica el nou sistema per assegurar el nivell de disponibilitat i funcionalitat a cadascuna de les ubicacions, és a dir, precisarà de visites de manteniment preventiu.

3. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la contractació pel subministrament, instal·lació, posada en funcionament i el manteniment preventiu de sistemes de videovigilància pels tres aparcaments gestionats per TMG SAU.

Les actuacions que l'adjudicatari haurà de portar a terme de forma genèrica per a l'execució del present contracte es resumeixen en:

1. Subministrament, instal·lació i posada en funcionament de càmeres per a videovigilància.
2. Subministrament, instal·lació i posada en funcionament de videogravador a cadascuna de les ubicacions.
3. Subministrament i instal·lació de switch de comunicació de dades per a l'aparcament de la plaça Pallol (cas antic Girona).
4. Software de configuració i gestió de dispositius.
5. El manteniment preventiu dels sistemes instal·lats.

En referència als nous equipaments a subministrar, instal·lar, i posar en funcionament d'aquest contracte, s'han d'incloure tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament, s'entén "claus en mà", és a dir tot a punt per a la seva plena operativitat.

El licitador haurà de tenir en compte que els equipaments i accessoris a subministrar han de garantir un rendiment òptim i una vida útil prolongada, tant a nivell de hardware com a nivell d'instal·lació, amb l'objectiu de minimitzar manteniment i averies, donat que han de permetre treballar ininterrompudament 24 hores al dia i 365 dies a l'any. **Vist l'exposat, i sumat al coneixement i experiència de TMG, s'estableix que el equips a subministrar seran de la marca DAHUA ó HIKVISION. Es tracta d'elements disponibles al mercat als quals qualsevol instal·lador té accés, motiu pel qual no es considera restringeixi el mercat. Així doncs, es considera justificat que el subministrament vinculat a aquest contracte es porti a terme utilitzant equips exclusivament d'alguna de les dues marques proposades.**

4. DESCRIPCIÓ DELS NOUS SISTEMES DE VIDEOVIGILÀNCIA

4.1 Sistema videovigilància aparcament carrer Emili Grahit

L'aparcament Emili Grahit disposa d'una estructura de xarxa interna de comunicació per a dades mitjançant fibra òptica i dotada de switchs PoE per a cada àrea, aquesta

permetrà l'alimentació de les noves càmeres i la comunicació de les seves imatges cap al nou gravador NVR.

El nombre d'equipaments a subministrar, instal·lar i posar en funcionament es concreten en:

- 26 càmeres de videovigilància POE.
- 1 gravador NVR amb 1 SATA inclòs.
- Cablejat amb el corresponent entubat des de cada càmera fins al switch d'àrea corresponent.
- Cablejat des de switch principal fins a gravador NVR i des d'aquest fins a la pantalla de visualització.
- Software de configuració i gestió de dispositius sense cap cost associat al llarg de la vida útil de l'equipament.
- 1 Pantalla de visualització amb suport de paret.
- 5 Ventiladors per als rack de comunicacions existents.

• Càmeres

La distribució de càmeres es preveu d'acord amb els esquemes de l'**Annex 1**. Totes les càmeres disposaran de bases de connexió per a la correcta protecció del cablejat.

- **Cablejat per a comunicacions i alimentació de cada càmera**, cadascuna de les càmeres instal·lades es connectarà al switch indicat a les imatges i esquemes de l'**Annex 1** mitjançant cable de xarxa categoria 6. S'haurà d'entubar el cablejat amb tub de PVC rígid d'acord amb el present plec.

- **Cablejat entre switch, gravador i pantalla de visualització**

- El switch principal ubicat a la sala de control es connectarà al gravador mitjançant cable de xarxa de categoria 6.
- El gravador es connectarà mitjançant cablejat HDMI a la pantalla de visualització.

- **Gravador NVR**: El gravador NVR s'ubicarà al rack de la sala de control de la planta P-1, caldrà subministrar la corresponent safata pel rack existent veure **Annex 1** i un disc dur extern SATA d'acord amb especificacions tècniques d'aquest plec.

- **Pantalla de visualització**: S'ubicarà a paret de la sala d'atenció als usuaris amb el corresponent suport orientable veure **Annex 1**.

- **Ventiladors per a rack**: S'ubicarà un ventilador a cadascun dels rack de comunicació existents.

4.2 Sistema de videovigilància aparcament plaça Miquel de Palol

L'aparcament de la plaça Miquel de Palol disposa d'una estructura de xarxa interna de comunicació per a dades mitjançant fibra òptica i dotada de switchs PoE per a cada àrea, aquesta permetrà l'alimentació de les noves càmeres i la comunicació de les seves imatges cap al gravador NVR.

Els equipaments a subministrar i instal·lar es concreten en:

- 13 càmeres de videovigilància PoE
- 1 gravador NVR amb 1 SATA inclòs.
- Cablejat amb el corresponent entubat des de cada càmera fins al switch corresponent
- Cablejat des de switch principal fins a gravador NVR i des d'aquest fins a la pantalla de visualització
- Software de configuració i gestió de dispositius sense cap cost associat al llarg de la vida útil de l'equipament.
- 1 Pantalla de visualització amb suport de paret.
- 3 Ventiladors per a rack de comunicacions existents.

• **Càmeres**

La distribució de càmeres es preveu d'acord amb els esquemes de l'**Annex 1**. Totes les càmeres disposaran de bases de connexió per a la correcta protecció del cablejat.

- **Cablejat per a comunicacions i alimentació de cada càmera**, cadascuna de les càmeres instal·lades es connectarà al switch indicat a les imatges i esquemes de l'**Annex 1** mitjançant cable de xarxa categoria 6. S'haurà d'entubar el cablejat amb tub de PVC rígid d'acord amb el present plec.

- **Cablejat entre switch, gravador i ordinador:**

- El switch principal ubicat a la sala de control es connectarà al gravador mitjançant cable de xarxa de categoria 6.
- El gravador es connectarà mitjançant cablejat HDMI a la pantalla de visualització.

- **El gravador NVR**, el gravador NVR s'ubicarà al rack de la sala de control caldrà subministrar la corresponent safata pel rack. i el cablejat HDMI fins a la pantalla, veure **Annex 1** i un disc dur extern SATA d'acord amb les especificacions tècniques del present plec.

- **Pantalla de visualització:** S'ubicarà a la paret de la sala d'atenció als usuaris amb el corresponent suport orientable veure **Annex 1**.

- **Ventiladors per a rack:** S'ubicarà un ventilador a cadascun dels rack de comunicació existents.

4.3 Sistema videovigilància aparcament plaça Pallol

Contràriament als aparcaments descrits anteriorment, l'aparcament de la plaça Pallol (casc antic Girona) no disposa de xarxa interna de comunicació per a dades, per aquesta raó addicionalment al sistema de vigilància cal subministrar i instal·lar un switch.

Els equipaments a subministrar i instal·lar es concreten en:

- 16 càmeres de videovigilància POE.

- 1 gravador NVR amb 1 SATA inclòs.
- 1 switch de 24 ports PoE i 2 SFP.
- Cablejat necessari des de cada càmera fins al switch.
- Cablejat des de switch fins a gravador NVR.
- Software de configuració i gestió de dispositius sense cap cost associat al llarg de la vida útil de l'equipament.
- Base d'endolls per a enracar

• Càmeres

La distribució de càmeres es preveu d'acord amb els esquemes de l'**Annex 1**. Totes les càmeres disposaran de bases de connexió per a la correcta protecció del cablejat.

- **Cablejat per a comunicacions i alimentació de cada càmera**, cadascuna de les càmeres instal·lades es connectarà al nou switch a instal·lar d'acord a les imatges i esquemes de l'**Annex 1** mitjançant cable de xarxa categoria 6. S'haurà d'entubar tot el cablejat amb tub de PVC rígid d'acord amb el present plec.
- **Cablejat entre switch i gravador**: el switch a ubicar al rack existent es connectarà al gravador mitjançant cable de xarxa de categoria 6.
- **Switch**: El nou switch a subministrar i instal·lar s'ubicarà al rack existent així com una base d'endolls enracable per a la seva alimentació.
- **El gravador NVR**: El gravador NVR s'ubicarà al rack existent a la planta P-1, caldrà subministrar la corresponent safata pel rack existent, i un SATA d'acord amb les especificacions tècniques del present plec.

5. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS ELEMENTS A SUBMINISTRAR I INSTAL·LAR

El licitador tindrà en compte l'estudi de mercat realitzat per TMG a la justificació de preus del present contracte, **subministrant equips exclusivament de les marques DAHUA o HIKVISION**.

Les característiques tècniques dels elements a subministrar es concreten en:

• Càmeres de 5MP o 6 MP

Característica	Càmera tipus bullet (Nota 1)	Càmera tipus DOMO (Nota1)
Sensor d'imatge	Per a 6 MP entre 1/1.8" i 1/2.4" Per a 5 MP entre 1/ 2.4" i 1/ 2.7" Els dos casos amb Scan CMOS Progressiu	Per a 6 MP entre 1/1.8" i 1/2.4" Per a 5 MP entre 1/ 2.4" i 1/ 2.7" Els dos casos amb Scan CMOS Progressiu
Il·luminació mínima	Color: 0.005 Lux@ (F1.6) o bé 0.007 lux@(F1.5)	Color: 0.005 Lux@ o bé 0.007 lux@(F1.5)

	Color: 0 lux amb IR "on" S'admet B/N a 0 lux	Color: 0 lux amb IR "on" S'admet B/N a 0 lux
Lent	Varifocal i motoritzada de 2.8 a 12mm. (mínim)	Varifocal i motoritzada de 2.8 a 12mm. (mínim)
Tipus de llum complementària	Mínim IR pot disposar de llum blanca	Mínim IR pot disposar de llum blanca
Abast de la llum complementària	Mínim 50 metres	Mínim 30 metres
Compressió de vídeo	H265/264/264+/265+	H265/264/264+/265+
Configuració imatge (paràmetres mínims per a ajustar per part de l'operador)	Brillantor, contrast, saturació, nitidesa	Brillantor, contrast, saturació, nitidesa
Millora avançada de la imatge (paràmetres mínims)	BLC, HLC, 3D NR	BLC, HLC, 3D NR
Connexió internet	RJ45 10M/100 M port ethernet	RJ45 10M/100 M port ethernet
Possibilitat d'emmagatzematge d'imatges en local	S'admet que permeti utilització de targeta de memòria local.	S'admet que permeti utilització de targeta de memòria local.
Events activadors del sistema (mínim)	Detecció de moviment	Detecció de moviment
Actuació en activació d'event	Càrrega FTP, càrrega SMTP. Opcional: gravar a la memòria local segons es configuri.	Càrrega al FTP, càrrega SMTP. Opcional: gravar a la memòria local segons es configuri.
Alimentació	PoE	PoE
Índex de protecció	IP 67 o superior	IP 67 o superior
Material carcassa	Metàl·lic	Metàl·lic

Nota 1: En el transcurs de l'acta de replanteig, s'establirà el tipus de càmera per a cada ubicació, en funció de les característiques tècniques de les càmeres ofertes per l'adjudicatari, d'acord amb les toleràncies admeses en aquesta taula.

• **Videogravorador NVR per a càmeres IP**

	Aparcaments carrer Emili Grahit i plaça Miquel de Palol	Aparcament plaça Pallol
Tipus gravador	NVR 32 CH i 0 PoE	NVR 16 CH i mínim 4 PoE
Ample de banda d'entrada	Mínim 320 Mbps	Mínim 160 Mbps
Ample de banda de sortida	Mínim 384 Mbps	Mínim 180 Mbps
Protocol de xarxa	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, SMTP, SNMP, UPnP™, HTTP, HTTPS	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, SMTP, SNMP, UPnP™, HTTP, HTTPS
Compressió	H265+/H265/H264/H264+	H265+/H265/H264/H264+

Interfícies auxiliars (Nota 2)	8 ranures per a disc SATA per a capacitat mínima de 16 TB cada disc.	2 ranures per a disc SATA per a capacitat mínima de 10 TB o superior cada disc.
Capacitat de descodificació amb AI desactivada	32-canal 1080 p @30fps o superior.	16- canal 1080p @30 fps o superior.
Sortida VGA	Si	Si
Sortida HDMI	Si 4K	Si
Dual stream	Si	Si
Gestió gravació (ítems mínims)	Continua, per a events (detecció de moviment, alarmes, VCA, smart analysis)	Continua, per a events (detecció de moviment, alarmes, VCA, smart analysis)
Nombre mínim de canals per reproducció síncrona	16	16
Compatibilitat	ONVIF, API	ONVIF, API
Idioma interfase amb usuari	Català o castellà	Català o castellà
Gestió de les gravacions	L'adjudicatari configurarà l'esborrat d'imatges per al compliment de la legislació vigent.	

Nota 2: En la seva proposta econòmica el licitador haurà d'incloure un (1) disc SATA per a cada gravador d'acord amb les característiques del present plec.

- **Disc dur SATA:** Específic per a videovigilància, fins a 64 càmeres de transmissió única. Ha d'estar sempre disponible per a la gravació d'un sistema de videovigilància d'alta definició. Càrrega de treball de 180 TB/any.

El disc pel gravador de 32 canals ha de disposar de capacitat d'emmagatzematge de 14 TB, el disc pel gravador de 16 canals ha de disposar de capacitat d'emmagatzematge de 8 TB.

- **Bases de connexió per a càmeres de videovigilància:** Cada càmera de videovigilància disposarà de la corresponent base per a la protecció del cablejat. Les bases seran de color blanc, d'aliatge d'alumini i de dimensions ajustades per a cada càmera.

- **Software de gestió i configuració de dispositius de videovigilància:** Ha de permetre la connexió al gravador del sistema subministrat. Aquest software s'instal·larà en un ordinador de cada aparcament o en un ordinador remot que es connectarà a les càmeres mitjançant VPN.

Ha de permetre la gestió de fins a 64 càmeres per a cadascuna de les ubicacions.

El sistema ha de permetre la gestió dels permisos per a l'accés dels diferents usuaris.

La implementació i actualització del software no ha de suposar cap cost associat per a TMG, al llarg de la vida útil de l'equipament.

El software de gestió ha de permetre forma intuïtiva i senzilla la gestió de les funcions de visualització en directe, la reproducció i la configuració de tots els paràmetres tant del gravador com de les càmeres.

La gestió del videogravador s'ha de poder fer via navegador web estàndard tipus Google Chrome i/o Mozilla Firefox, permetent un control total sobre el sistema, idèntic al sistema de software propi en remot.

• **Switch**

Les característiques generals del switch per a l'aparcament de la plaça Pallol (casc antic Girona) es concreten en:

- Disposarà d'un mínim de 24 ports, tots ells POE + de 370 W.
- La velocitat dels ports ethernet serà de com a mínim 1Gbyte.
- Serà gestionable per part de l'administrador del sistema.
- Ha de permetre muntatge en rack, és a dir ha de ser "enracable".
- Ha de disposar d'un mínim 2 ports SFP.
- Inclourà una base d'endolls enracable per a la seva alimentació.

• **Pantalla de Visualització:**

Les pantalles de visualització seran del tipus "especials per a videovigilància", és a dir adequades per suportar càrregues de treball de 24*7*365, hauran de complir les següents característiques tècniques:

- Mida pantalla compresa entre 42" i 43,5"
- Resolució 3840x2160
- Brillantor mínima 350 cd/m².
- Temps de resposta 8 ms.
- Senyals d'entrada: HDMI 2.0 (2 ud.); VGA (1 ud.); Audio (1 ud.); USB 3.0 (1 ud.); USB 2.0 (1 ud.); RS232 (RJ45) (1 ud.).
- Consum energètic: ≤ 120 W.
- Pes ≤ 9Kg.
- Color: negre
- Inclourà: el cablejat HDMI o bé DP per a connexió entre gravador i pantalla, el comandament a distància i el cablejat d'alimentació.
- Inclourà suport per a total llibertat de moviments de la pantalla vers la paret tant en vertical com en horitzontal. Per a millor interpretació de les necessitats en referència al suport s'adjunta imatge a continuació.



Suport actual per a total llibertat de moviments de pantalla, vista superior.

• **Ventilador per a rack de 19"**

Les característiques dels ventiladors a subministrar es concreten en:

- Mida ventilador 120mm x 120 mm x 50 mm màxim d'alçada.
- Disposarà de perforacions per a la seva instal·lació al rack.
- Disposarà de reixa de protecció.
- S'alimentarà amb 210-240 V.
- Ha d'incloure cable d'alimentació mínim 1 m. de llargària.

• **Cable de comunicacions**

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure de 4 parells, categoria 6 U/FTP, de baixa emissió de fums, lliure d'halògens (LSZH) i no propagador de la flama, resistent als rosegadors, per a col·locar en tub o canal d'acord amb les condicions de l'apartat 6 del present plec.

• **Tub rígid de PVC**

Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb grau de protecció 7. una resistència a l'impacte de 2J, resistència a la compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 , amb unió endollada i muntat superficialment, s'instal·larà d'acord amb les condicions de l'apartat 6 del present plec.

6. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL CABLEJAT DE LA INSTAL·LACIÓ

Tot el cablejat i els tubs per a la instal·lació del sistema de videovigilància hauran de complir el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries, així com les específiques contingudes en el present plec.

- Els cables de transmissió de senyals i els cables amb tensió de xarxa i s'han d'allotjar de forma independent.

- Els tubs de PVC seran per defecte de 40 mm de diàmetre , podent esser de diàmetre inferior, per a casos en què només contingui un sol cable.
- Els tubs estaran exempts de rebaves, sortints o cossos estranys que puguin fer malbé el cablejat del seu interior.
- Els tubs es muntaran superficialment i es fixaran als paraments o sostres, la distància màxima entre cada fixació serà, en estesa horitzontal, de 0,7 m. admetent-se per a l'estesa vertical 0,95 m.
- En els canvis de direcció i en les proximitats de les entrades a caixes o altres elements es col·locaran elements de fixació.
- L'estesa dels tubs seguirà sempre les línies horitzontals i verticals de l'espai on s'efectui la instal·lació adaptant-se a les seves característiques. L'execució de les corbes podrà portar-se a terme fent servir peces ja elaborades (colzes) amb maneguets d'unió ja roscats amb els trams rectes.
- Les característiques dels cables i tubs s'ajustaran a la normativa existent.

7. MANTENIMENT PREVENTIU

L'adjudicatari executarà el pla de manteniment preventiu de totes les instal·lacions. El manteniment preventiu comprendrà totes aquelles operacions sistemàtiques planificades que permetin assegurar els nivells de disponibilitat i funcionalitat dels nous sistemes de videovigilància, permetent la detecció anticipada dels punts febles del sistema per tal que no generin incidències.

L'adjudicatari realitzarà els següents treballs:

1. Donar suport telefònic i per correu electrònic al personal de TMG dins del període de manteniment.
2. Revisió periòdica del sistema de monitorització de cadascun del sistemes.
3. En cas d'actuacions vandàliques o per motius sobrevinguts es realitzarà la neteja reorientació i enfocament de càmeres que sigui necessari.
4. El pla de manteniment preventiu com a mínim contemplarà una visita física anual en la qual es realitzaran, com a mínim, les següents actuacions:
 - Tasques de neteja, verificació, reorientació i enfocament de càmeres d'acord amb necessitats de TMG.
 - Revisió cablejat i neteja de pols als racks de l'equipament.
 - Verificació i comprovació de gravacions, és a dir que les gravacions de totes les càmeres es realitzen, son consultables i accessibles en el nivell de seguretat que pertoca d'acord amb les configuracions establertes.
 - Verificació de les imatges emeses i rebudes als sistemes de gravació
 - Proves de funcionament de tots els elements.
 - Comprovació de les tensions d'alimentació.

- Revisió de l'inventariat dels elements.
- 5. Anualment es farà arribar a TMG un informe de les actuacions realitzades en la visita de manteniment preventiu, així com detall dels punts febles detectats, que poguessin precisar d'actuació correctiva.
- 6. Si hi hagués avaria d'un gravador, s'haurà de deixar un equip de les mateixes característiques durant el termini de reparació.

Els petits materials necessaris per al manteniment preventiu seran subministrats per l'empresa adjudicatària, resultant a cost zero per a TMG el petit material, cablejats de tot tipus, connectors de fibra, endolls.

8. MITJANS MATERIALS I PERSONALS

L'empresa adjudicatària a més d'acreditar la inscripció en el registre oficial com a empresa de seguretat privada amb habilitació per a la instal·lació i manteniment de sistemes de seguretat haurà de disposar dels mitjans necessaris per a l'execució del present contracte, que es concreten en:

8.1 Mitjans materials:

L'adjudicatari disposarà de tots els materials, eines, utensilis especials, aparells de mesura i instruments de precisió per components d'alta tecnologia, i vehicles necessaris per a realitzar les tasques que s'inclouen en aquest plec de prescripcions tècniques.

8.2 Mitjans personals:

L'empresa adjudicatària per a exercici de la seva activitat, comptarà amb el personal qualificat necessari per resoldre en el temps estipulat en les anteriors clàusules, amb total solvència i professionalitat.

9. LEGISLACIÓ VIGENT

L'adjudicatari haurà de complir amb totes les disposicions legals que li siguin d'aplicació, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu:

9.1 Legislació en matèria de seguretat

- Llei 5/2014, de 4 d'abril, de seguretat privada.
- Resolució INT/2110/2014, de 10 de setembre, per la qual s'aproven els criteris orientatius per a l'aplicació de determinats aspectes de la Llei 5/2014, de 4 d'abril de seguretat privada, a Catalunya.

- Decret 35/2017 d'11 d'abril de regulació de l'exercici de competències en matèria de seguretat privada.
- Reial Decret 2364/1994, de 9 de desembre, que aprova el Reglament de seguretat privada, i modificacions posteriors.
- Ordre INT/314/2011, de 1 de febrer, sobre empreses de seguretat privada.
- Ordre INT/316/2011, de 1 de febrer, sobre funcionament dels sistemes d'alarma a l'àmbit de la seguretat privada.
- Ordre INT/317/2011, de 1 de febrer, sobre mesures de seguretat privada.
- Ordre INT/826/2020, de 3 de setembre, per la qual es modifiquen quant a terminis d'adequació de mesures de seguretat electrònica, l'Ordre INT/314/2011, de 1 de febrer, sobre empreses de seguretat privada, la Ordre INT/316/2011, de 1 de febrer, sobre funcionament dels sistemes d'alarma a l'àmbit de la seguretat privada, i l'Ordre INT/317/2011, de 1 de febrer, sobre mesures de seguretat privada.

9.2 Inventari i control documental

- EN 13306:2002 Terminologia del manteniment.
- EN 13460:2009 Documents per al manteniment.

9.3 Riscos laborals i seguretat i salut

- Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

9.4 Residus

- Llei 6/1993 de 15 juliol, reguladora dels residus.
- Llei 15/2003 de 13 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

9.5 Generals

- Condicions imposades pels Serveis tècnics municipals, Ordenances Municipals i Decrets de la Generalitat de Catalunya.

- Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS)
- Normes UNE-EN 50130, 50131, 50132, 50133, 50136, UNE-EN 50174-2 2018 i la Norma UNE CLC/TS 50398.
- Normes tecnològiques de l'edificació.

Qualsevol altra norma o disposició legal aplicable aprovada o que s'aprovi durant la vigència del present contracte.

Qualsevol canvi legislatiu que afecti a les instal·lacions objecte del present contracte serà comunicat d'immediat per l'empresa adjudicatària a TMG, amb indicació de les mesures que s'haguessin d'adoptar.

10. OBLIGACIONS GENERALS DE L'ADJUDICATARI

- Haurà d'executar el contracte i complir les condicions del present plec sota la supervisió de TMG.
- El muntatge s'ha de realitzar amb elements homologats.
- Canalitzacions, ajudes i cablejat estan inclosos en el preu de la licitació.
- La instal·lació s'haurà d'entregar en funcionament i formar al personal responsable de la gestió de l'aparcament.
- S'obliga a complir totes les instruccions i exigències de TMG, de forma molt especial es recalca que l'adjudicatari haurà d'estar en ple contacte amb TMG i disposarà dels mitjans necessaris per no interrompre ni interferir en l'operativa habitual dels aparcaments de TMG.
- La interpretació tècnica de les activitats encomanades correspon a TMG. Tota activitat que a judici de la mateixa fos defectuosa serà tornada a executar en les condicions escaients per compte de l'adjudicatari.
- Si sorgís alguna diferència en la interpretació del present Plec, l'adjudicatari, haurà de sotmetre's a les decisions de TMG.
- Resta obligat per TMG a fer en general tot allò que calgui per la bona realització de les activitats encomanades, encara que no es trobi taxativament expressat al Plec de Condicions, i sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, sigui ordenat per TMG.
- L'omissió en les operacions que siguin manifestament indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposat en aquest Plec, per garantir l'abast i el grau de qualitat dels treballs en les instal·lacions, no eximeixen a l'adjudicatari de l'obligació d'executar-les com si haguessin estat completament especificats i al preu contractat.
- En finalitzar les feines totals o parcials l'adjudicatari deixarà l'espai lliure d'escombraries, ferramentes o altres destorbs i procedirà a la neteja total del conjunt, portant els residus originats per la seva selecció i gestió de forma adequada.

- Tots els danys a la propietat o a tercers ocasionats per una mala realització de la seva comesa, seran de la seva exclusiva responsabilitat i immediatament comunicades i reparades per l'adjudicatari.
- L'adjudicatari preveurà i proveirà tots els mitjans tècnics generals i particulars necessaris per a realitzar la seva comesa, d'acord amb les instal·lacions en què s'ha de portar a terme el present contracte.

11. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

L'adjudicatària, resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

Disposarà del recurs preventiu en aquelles tasques per les quals sigui necessari. Realitzarà la coordinació d'activitats empresarials en matèria de Seguretat i Salut amb TMG.

En tot cas, l'adjudicatària serà únicament i exclusiva el responsable, durant l'execució del contracte, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el contractista, assumirà totes les responsabilitats annexes a l'acompliment de les Lleis i disposicions vigents sobre seguretat i salut en el treball.

12. VISITA PREVIA A LES INSTAL·LACIONS I REPLANTEIG PER PART DE L'ADJUDICATÀRIA.

La **visita a les instal·lacions** dels aparcaments del carrer Emili Grahit, plaça Miquel de Palol i plaça Pallol es configura com a **OBLIGATÒRIA**, per a poder presentar oferta com a licitador per tal de poder realitzar una viable, correcta, ajustada i oportuna oferta. TMG emetrà certificats de visita que caldrà adjuntar en ocasió de la presentació d'oferta.

Els interessats podran sol·licitar la visita a les instal·lacions a través de correu electrònic contractacio@tmgsau.cat. Presentada oferta s'entén coneixen l'estat actual de les instal·lacions i dels treballs a realitzar.

Les visites les organitzarà TMG en funció de la disponibilitat d'agenda i demanda.

Així mateix s'estableix com a **OBLIGATORI** que l'Adjudicatària conjuntament amb TMG, i amb caràcter previ a l'inici dels seus treballs, realitzi un **replanteig de la instal·lació** a realitzar amb l'aixecament de la corresponent acta a signar per ambdues parts.

13. PERSONAL PER A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

L'adjudicatari designarà un encarregat per les tasques encomanades i pel personal que les haurà de portar a terme. Aquest encarregat serà l'interlocutor amb el responsable de seguiment del projecte de TMG.

El personal assignat per l'adjudicatari a aquest contracte, tindrà els coneixements amb titulació, permisos i formació suficients per desenvolupar els treballs encomanats.

14. FORMACIÓ

L'adjudicatària haurà d'impartir, al seu càrrec, les accions formatives necessàries destinades tant a la correcta utilització dels equipaments implementats, així com la gestió i administració dels mateixos per part del personal de TMG.

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 TMG conèixer en profunditat tots els equipaments implementats.

15. DOCUMENTACIÓ.

TMG facilitarà a l'adjudicatària els plànols actuals, i l'esquema de la instal·lació elèctrica. L'adjudicatari haurà d'actualitzar-la amb els canvis originats per l'execució d'aquest contracte i retornar-la a TMG en el mateix format que li haurà estat lliurada.

A més, l'adjudicatari haurà d'entregar a TMG la documentació tècnica, de seguretat i de manteniment relativa als nous equipaments del contracte executat. Aquesta documentació serà en català o castellà, serà en còpia paper i degudament enquadernada, en el número d'unitats que TMG determini per cada document. També la lliurarà en format digital, per facilitar reproducció o posterior tractament per part de TMG.

16. RECEPCIÓ DELS NOUS EQUIPAMENTS PER PART DE TMG

TMG realitzarà la recepció dels sistemes de videovigilància pels tres aparcaments quan s'hagin comprovat totes les funcionalitats i operativitat dels sistemes. D'acord amb el present plec de prescripcions tècniques i el manual d'operació que l'adjudicatari lliurarà com a documentació del projecte.

17. GARANTIA DELS TREBALLS I DELS MATERIALS, SERVEI POST-VENDA



La garantia dels treballs i els dispositius subministrats no podrà ser inferior a 5 anys i serà superior quan així ho indiqui el fabricant dels materials, l'adjudicatari respondrà d'aquesta garantia tant per als treballs realitzats com pels dispositius instal·lats.

Manteniment preventiu: Durant el període de garantia, així com les ampliacions que resultin de la presentació de l'oferta més avantatjosa d'acord amb els criteris d'adjudicació, es considerarà inclòs en el preu ofert pel licitador.

Assistència tècnica: **l'adjudicatari ha de garantir un servei d'assistència tècnica, a menys de 120 kilòmetres de la seu de TMG situada al Polígon Torremirona, Carrer Vilablareix nº 66, 17190 Salt (Girona).**

18. SISTEMA DE VIGILÀNCIA, INSPECCIÓ I CONTROL

TMG efectuarà la inspecció, control i vigilància per a la correcta realització del contracte i podrà dictar les instruccions oportunes per al correcte compliment del mateix.

Girona, a data de la signatura electrònica

Francesc de las Heras Bota
El gerent de TMG



ANNEX 1

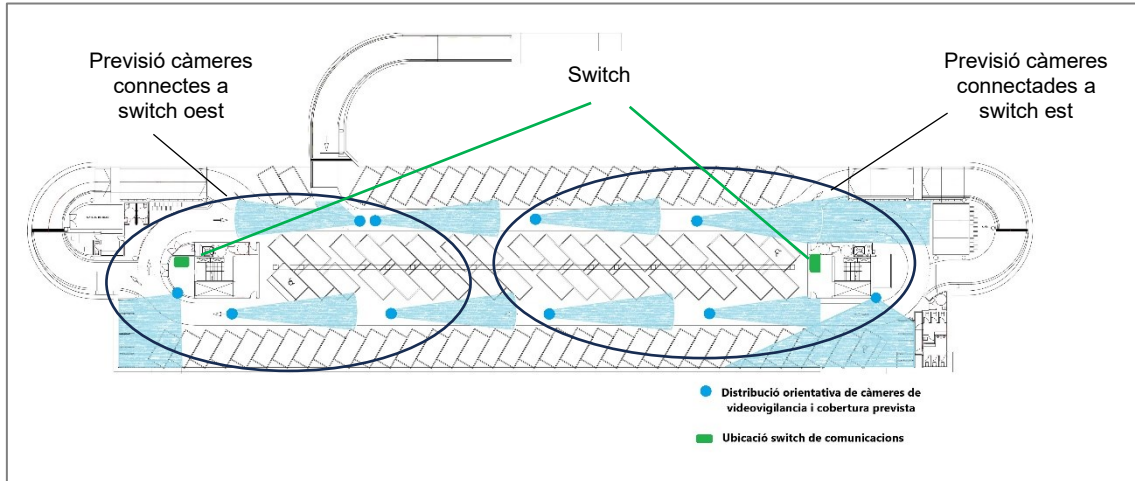
ANNEX FOTOGRÀFIC

Contingut

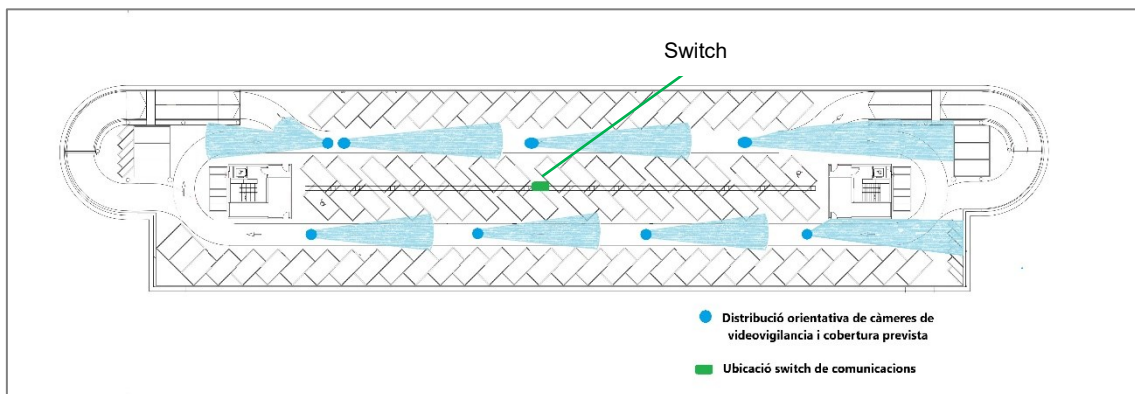
1. Aparcament carrer Emili Grahit.....	19
2. Aparcament plaça Miquel de Palol.....	22
3. Aparcament plaça Pallol (casc antic Girona).....	24

1. Aparcament carrer Emili Grahit

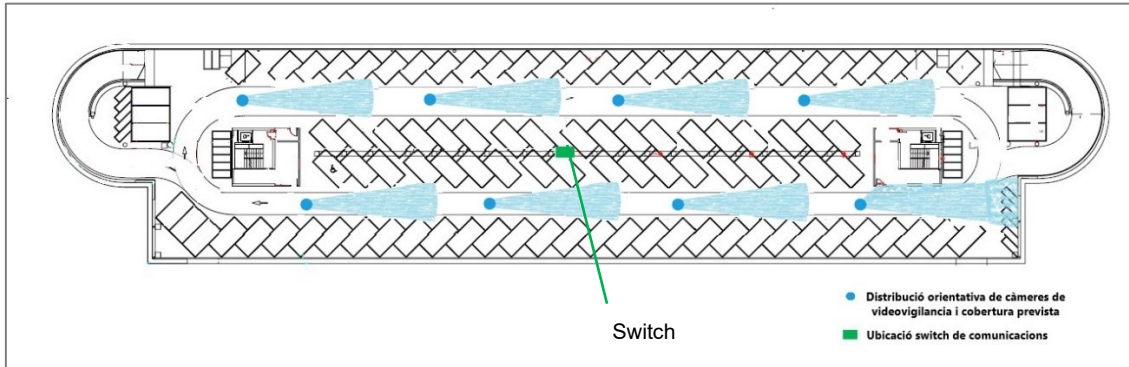
En funció de les característiques tècniques de les càmeres ofertes per l'adjudicatari, d'acord amb les toleràncies admeses en el present plec, en el transcurs de l'acta de replanteig s'establirà el tipus de càmera per a cada ubicació.



Imatge 1: Aparcament Emili Grahit planta P-1 previsió ubicació noves càmeres de videovigilància amb abast previst i switch de dades per a la seva connexió.



Imatge 2: Aparcament Emili Grahit planta P-2 previsió ubicació noves càmeres de videovigilància amb abast previst i switch de dades per a la seva connexió.

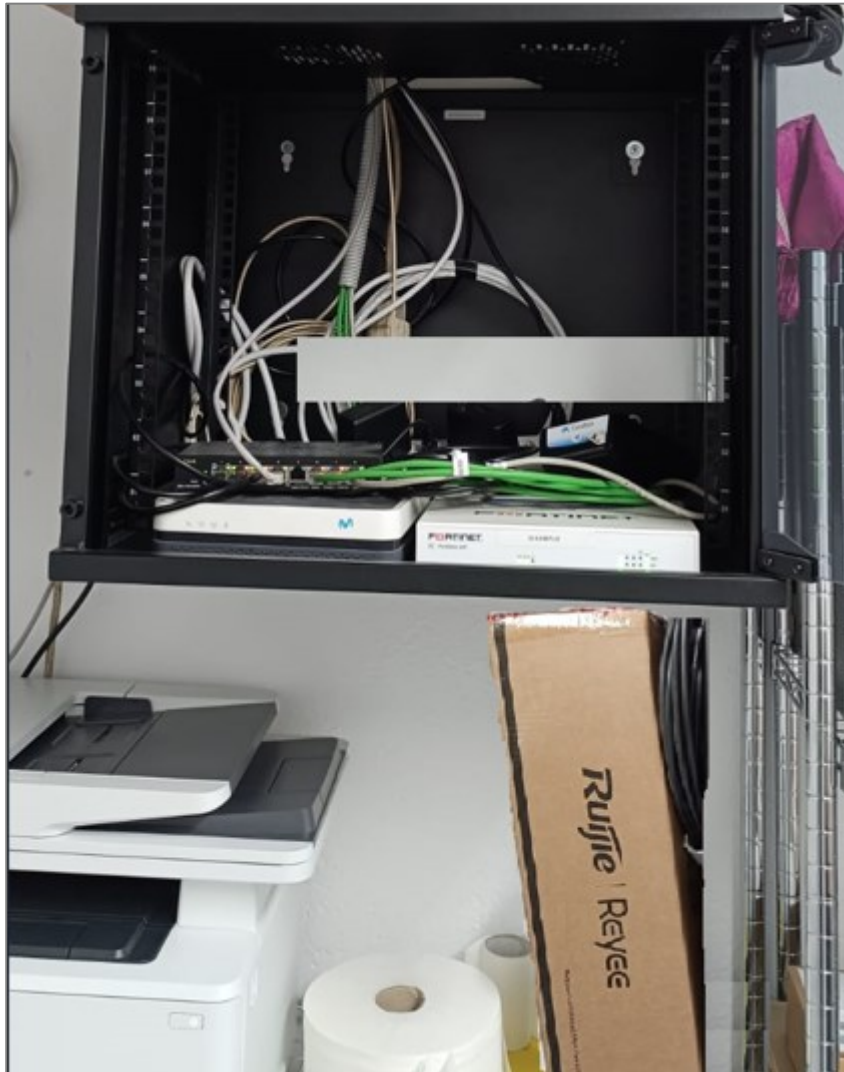


Imatge 3 : Aparcament Emili Grahit planta P-3 previsió ubicació noves càmeres de videovigilància amb abast previst i switch de dades per a la seva connexió.



Imatge 4: Paret per a ubicació prevista de nova pantalla de visualització aparcament Emili Grahit

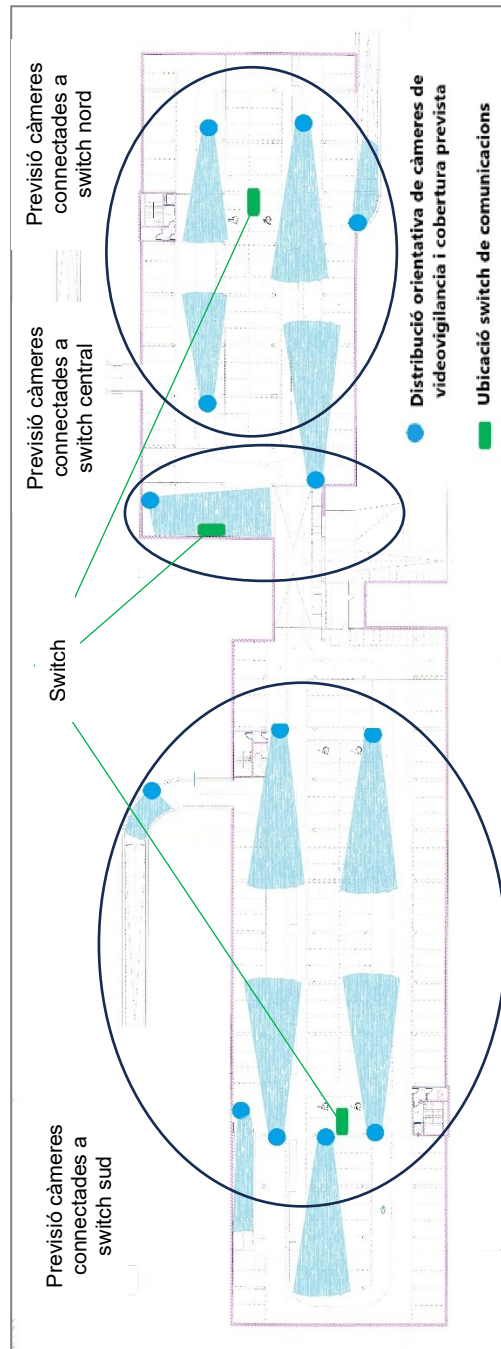
I



Imatge 5: Rack on es preveu ubicar el videogravador de l'aparcament Emili Grahit

2. Aparcament plaça Miquel de Palol

En funció de les característiques tècniques de les càmeres ofertes per l'adjudicatari, d'acord amb les toleràncies admeses en el present plec, en el transcurs de l'acta de replanteig s'establirà el tipus de càmera per a cada ubicació.



Imatge 6 : Aparcament Miquel de Palol previsió ubicació noves càmeres de videovigilància amb abast previst i switch de dades per a la seva connexió.



Imatge 7: Paret per a ubicació prevista de nova pantalla de visualització aparcament Miquel de Palol



Imatge 8: Rack on es preveu ubicar el videogravador de l'aparcament Miquel de Palol

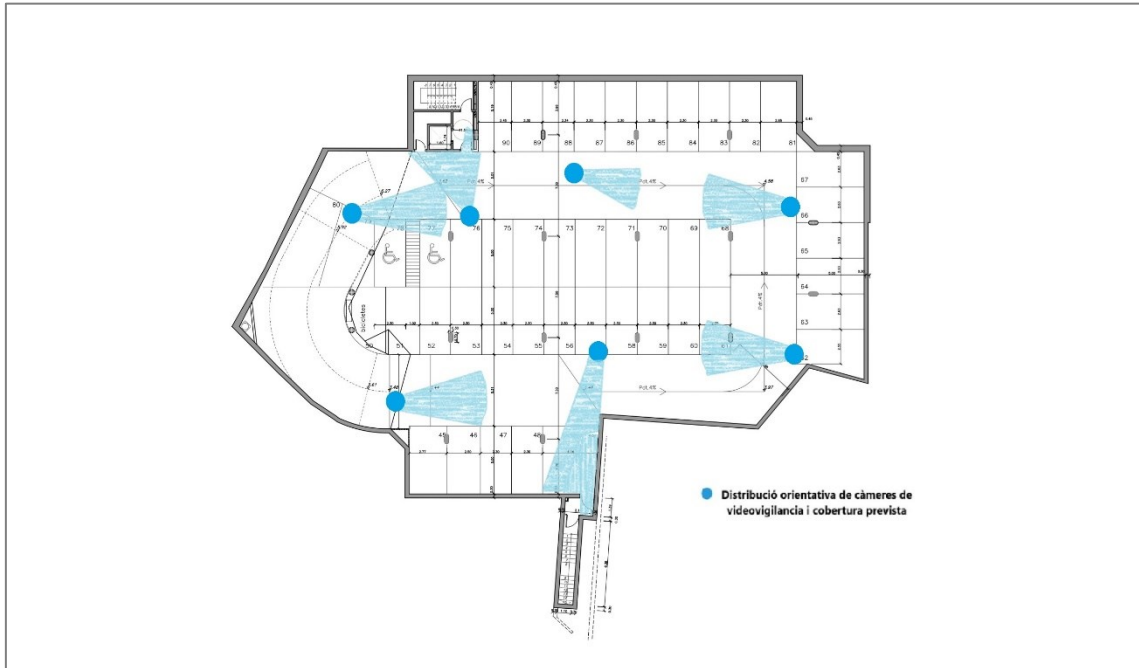
3. Aparcament plaça Pallol

En funció de les característiques tècniques de les càmeres ofertes per l'adjudicatari, d'acord amb les toleràncies admeses en el present plec, en el transcurs de l'acta de replanteig s'establirà el tipus de càmera per a cada ubicació.

Adicionalment a les càmeres representades a les següents imatges, s'instal·larà una càmera de videovigilància a l'accés per a vianants de la planta P0



Imatge 9: Aparcament Pallol planta P-1 previsió ubicació noves càmeres videovigilància i nou switch de dades per a la seva connexió.



Imatge 10: Aparcament Pallol planta P-2 previsió ubicació noves càmeres videovigilància.