



**ATL**  
Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

## **SEGURETAT CORPORATIVA**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL PER LA REPOSICIÓ D'EQUIPS DE VIGILÀNCIA**

**Sant Joan Despí, juny 2024**



## ÍNDEX

1. OBJECTE .....	5
2. ÀMBIT .....	5
3. REQUISITS DEL SERVEI .....	5
4. DURADA DEL SERVEI.....	5
5. TERMINI D'ENTREGA .....	5
6. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL MATERIAL A SUBMINISTRAR.....	6
6.1. Monitor 24" – SCC-01 .....	6
6.2. Monitor 32" - SSC-02.....	6
6.3. Extensor KVM - SSC-03 .....	7
6.4. Intercomunicador antivandàlic - SSC-04.....	9
6.5. Videoporter antivandàlic - SSC-05.....	9
6.6. Altaveu - SSC-06.....	10
6.7. Intercomunicador Slim amb pantalla - SSC-07.....	11
6.8. Videoporter Slim - SSC-08.....	12
6.9. Videoporter Slim amb pantalla - SSC-09.....	13
6.10. Central Alarmes Grau 4 - SSC-10.....	14
6.11. Central Alarmes Grau 3 264 - SSC-11 .....	15
6.12. Central Alarmes Grau 3 96 - SSC-12.....	16
6.13. Central Alarmes Grau 3 48 - SSC-13.....	16
6.14. Mòdul expansor amb font d'alimentació - SSC-14 .....	17
6.15. Mòdul expansor - SSC-15.....	17
6.16. Mòdul comunicacions IP - SSC-16.....	18
6.17. Mòdul comunicacions GRPS amb configuració - SSC-17 .....	18
6.18. Unitat de Control d'Accessos .....	18
6.18.1. Unitat d'un accés - SSC-18 .....	19
6.18.2. Unitat de dos accessos - SSC-19.....	19
6.18.3. Unitat de dos accessos rack - SSC-20 .....	20
6.18.4. Unitat de quatre accessos - SSC-21 .....	21
6.19. Mòdul ampliació sortides - SSC-22.....	21
6.20. Mòdul ampliació entrades - SSC-23.....	22
6.21. Lector de targetes - SSC-24 .....	22



---

6.22.	Lector de targetes i empremtes - SSC-25.....	22
6.23.	Reconeixedor de targetes - SSC-26 .....	23
6.24.	Reconeixedor d'empremtes - SSC-27.....	23
6.25.	Escàner de documents d'identitat - SSC-28.....	24
6.26.	Impressora de targetes - SSC-29.....	24
6.27.	Indicador lluminós de format reduït - SSC-30 .....	25
6.28.	Semàfor de control de trànsit - SSC-31 .....	25
6.29.	Switch Layer 3 - 8 ports - SSC-32.....	25
6.30.	Switch Core Layer 3 - SSC-33.....	28
6.31.	Font d'alimentació switch core layer 3 -SSC-34.....	33
6.32.	Cable connexió SFP+ - SSC-35.....	33
6.33.	Transceptor Gigabit - SSC-36.....	33
6.34.	Switch central Layer 3 - SSC-37 .....	34
6.35.	Font d'alimentació industrial 120 W - SSC-38.....	37
6.36.	Font d'alimentació industrial 240 W - SSC-39.....	38
6.37.	Switch capa d'accés - SSC-40.....	38
6.38.	Switch Layer 2 - 4 ports - SSC-41.....	41
6.39.	Switch Layer 3 - 16 ports - SSC-42.....	44
6.40.	Sistema de intercomunicació per mostrador -SSC-43.....	46
6.41.	Cartell RGPD - SSC-44 .....	48
6.42.	Càmera minidomo - SSC-45.....	48
6.43.	Càmeres amb analítica intel·ligent de la imatge.....	49
6.43.1.	Càmera bullet lent curta - SSC-46.....	50
6.43.2.	Càmera bullet lent llarga - SSC-47 .....	51
6.43.3.	Càmera tèrmica lent curta - SSC-48.....	52
6.43.4.	Càmera tèrmica lent mitja - SSC-49.....	53
6.43.5.	Càmera tèrmica lent llarga - SSC-50.....	54
6.43.6.	Càmera PTZ 2MP - SSC-51.....	55
6.43.7.	Càmera PTZ 4MP - SSC-52.....	56
6.43.8.	Càmera PTZ 8MP - SSC-53.....	57
6.43.9.	Càmera domo exterior 2Mp lent curta - SSC-54.....	58
6.43.10.	Càmera domo exterior 2Mp lent llarga - SSC-55.....	60
6.43.11.	Càmera domo exterior 4Mp lent curta - SSC-56.....	61



---

6.43.12.	Càmera domo exterior 4Mp lent llarga - SSC-57 .....	62
6.43.13.	Càmera domo exterior 6Mp lent curta - SSC-58.....	63
6.43.14.	Càmera domo exterior 6Mp lent llarga - SSC-59 .....	64
6.43.15.	Càmera domo exterior 8Mp lent curta - SSC-60.....	65
6.43.16.	Càmera domo exterior 8Mp lent llarga - SSC-61 .....	66
6.43.17.	Càmera corner - SSC-62.....	68
6.43.18.	Càmera Fisheye 12 Mp - SSC-63.....	69
6.43.19.	Càmera Fisheye 8 Mp - SSC-64 .....	70
6.43.20.	Càmera Multisensor 3 Mp - SSC-65.....	71
6.43.21.	Càmera Multisensor 5 Mp - SSC-66.....	72
6.43.22.	Càmera Multisensor 8 Mp - SSC-67 .....	73
6.44.	Focus IR - SSC-68.....	74
6.45.	Injector PoE - SSC-69.....	75
6.46.	Injector PoE++ - SSC-70 .....	75
6.47.	Mòdul I/O - SSC-71 .....	75
6.48.	Videogravador - SSC-72.....	76
6.49.	Pany elèctric estret amb sortida d'emergència - SSC-73 .....	77
6.50.	Pany elèctric estret sense sortida d'emergència - SSC-74.....	77
6.51.	Pany elèctric amb sortida d'emergència - SSC-75.....	78
6.52.	Pany elèctric sense sortida d'emergència - SSC-76.....	79
6.53.	Pany electromecànic - SSC-77 .....	79
6.54.	Estació de treball - SSC-78.....	80
6.55.	Motor porta lliscant - SSC-79 .....	80
6.56.	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda - SSC-80 .....	81
7.	Incompliments terminis d'entrega.....	81
8.	PRESSUPOST .....	82
9.	PRESENTACIÓ DE L'OFERTA AMB QUADRE DE PREUS .....	82
10.	ABONAMENT DELS SUBMINISTRAMENTS .....	83
11.	LLIURAMENT I FACTURACIÓ .....	83
12.	RELACIÓ AMB PROVEÏDORS.....	84



## **1. OBJECTE**

L'objecte del present plec és definir els requisits necessaris per a la contractació del subministrament de material de reposició per equips de vigilància.

## **2. ÀMBIT**

Atenent a la necessitat d'establir mesures de protecció i seguretat a les instal·lacions d'ATL des de la Unitat de Seguretat Corporativa s'han realitzat diferents línies d'actuacions per dotar d'aquestes a part de les instal·lacions d'ATL. De la mateixa forma estan previstes diverses actuacions que continuen en aquesta línia.

Per garantir la continuïtat d'aquestes mesures és necessari la disposició d'equips per realitzar la reposició dels diferents actius i garantir el correcte funcionament dels sistemes de seguretat sense afectació al servei.

## **3. REQUISITS DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar el material d'acord a les necessitats que prèviament els responsables d'ATL del present contracte hagin requerit. Es realitzarà una petició inicial del material indicat a l'inici de la contractació.

Tot el material que s'entregui haurà de complir amb tots els requeriments tècnics i ser completament compatible amb els sistemes actuals d'ATL. Tot el material que permeti la seva estampació amb serigrafia s'haurà d'entregar amb el logotip aprovat per ATL.

## **4. DURADA DEL SERVEI**

36 mesos a comptar des de data de formalització del contracte.

## **5. TERMINI D'ENTREGA**

Des de la data de formalització del contracte fins la finalització de la durada, ATL podrà realitzar sol·licituds de diferent material. A cada sol·licitud es llistarà cada equip amb la quantitat. Des del moment de la sol·licitud realitzada per ATL fins l'entrega no podrà transcorrer més de 1 mes. No es considerarà l'entrega com realitzada si no s'inclou tot el material sol·licitat.

El termini d'entrega pot ser inferior si el contractista ha presentat la millora del termini de lliurament, si és aquest el cas s'adaptarà aquest termini al que allà s'hagi indicat.



## **6. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL MATERIAL A SUBMINISTRAR**

Es descriuen les característiques i funcionalitats dels principals materials objecte del present plec. El llistat de tot el material que es sol·licitarà és el descrit en el corresponent quadre de preus. En aquest punt s'inclou la descripció tècnica dels equips. Els licitadors podran consultar a ATL qualsevol dubte o qüestió tècnica a través de la plataforma de contractació durant el procés de licitació.

El material s'ha descrit utilitzant el nom i model d'una marca per facilitar la identificació del material, sense que vinculi en cap cas les licitadores a l'hora de presentar les seves ofertes, que poden fer indicant una altra marca/gamma que sigui equivalent o superior en prestacions i 100% compatible amb els sistemes actualment instal·lats a ATL.

### **6.1. Monitor 24" – SCC-01**

Equip per la visualització dels softwares de seguretat al lloc de control de seguretat.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Monitor d'altres prestacions de 24"
- Panell LCD de 2.3 megapixels
- Resolució màxima 1920 x 1200 píxels.
- Relació d'aspecte 16:10
- Connectivitat HDMI i DisplayPort
- Suport de sobretaula

Model Avigilon m2324-eu o equivalent.

### **6.2. Monitor 32" - SSC-02**

Equip per la visualització dels softwares de seguretat al lloc de control de seguretat.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Monitor d'altres prestacions de 32"
- Panell LCD 4K UHD
- Resolució màxima 4K
- Relació d'aspecte 16:9
- Connectivitat HDMI i DisplayPort
- Suport de sobretaula

Model Avigilon M4K32-G2-EU o equivalent.



### 6.3. Extensor KVM - SSC-03

Equip per l'extensió de les connexions entre l'estació de treball i els elements perifèrics.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Compatible amb tecnologia HDBaseT 2.0
- Estén les senyals de vídeo, so, USB i RS-232 a través de cable Cat 6/6a
- Indicadors LED de la transmissió de senyal HDBaseT a l'estació remota
- Buffer EDID per la fluïdesa de l'encès i màxima qualitat d'imatge.
- Transmissió 4k fins a 100m, 1080p fins a 150m.
- Fins a 4 perifèrics USB 2.0 connectats a l'estació remota.
- Permet la funció reactivar PC mitjançant un sol polsador a través del canal RS-232.
- Format pel conjunt d'equip emissor i l'equip receptor
- Inclou:
  - 2 Cables DisplayPort
  - 1 joc de cables connector so rosa
  - 1 joc de cables connector so verd
  - 1 cables USB Tipus A a Tipus B

Funció	CE924L	CE924R
<b>Connectors</b>		
Ports KVM	2 x DisplayPort femella (Negre) 1 x USB Tipus B femella (Blanc) 1 x Miniconnector estèreo femella (Verd) 1 x Miniconnector estèreo femella (Rosa)	N/D
Ports de consola	N/D	2 x DisplayPort femella (Negre) 4 x USB Tipus A femella (Blanc) 1 x Miniconnector estèreo femella (Verd) 1 x Miniconnector estèreo femella (Rosa)
RS-232	1 x DB-9 femella (Negre)	1 x DB-9 mascle (Negre)
Alimentació	1 x Connector de CC amb bloqueig	1 x Connector de CC amb bloqueig
Unitat a unitat	1 x RJ-45 femella (Negre)	1 x RJ-45 femella (Negre)
<b>LEDs</b>		
Alimentació	1 (Verd)	1 (Verd)



Enllaç	1 (Taronja)	1 (Taronja)
Sortida de vídeo	N/D	2 (Taronja)
<b>Switches</b>		
Switch de mode de llarg abast	1 x Commutador lliscant	1 x Commutador lliscant
Actualització del microprogramari	1 x Commutador lliscant	1 x Commutador lliscant
<b>Polsadors</b>		
Botó de reactivació	N/D	1 x Polsador
<b>Vídeo</b>	Una sola vista: Fins 4K a 90 m (Cat 5e) / 100 m (Cat 6/6a/ATEN 2L-2910 Cat 6) 1080p a 100 m (Cat 5e /6/6a/ATEN 2L-2910 Cat 6)  Vista doble : Fins 1080p a 100 m (Cat 6/6a/ATEN 2L-2910 Cat 6)  *Compatible amb 4K: 4096 x 2160 / 3840 x 2160 a 30 Hz (4:4:4)	Una sola vista: Fins 4K a 90 m (Cat 5e) / 100 m (Cat 6/6a/ATEN 2L-2910 Cat 6) 1080p a 100 m (Cat 5e /6/6a/ATEN 2L-2910 Cat 6)  Vista doble : Fins 1080p a 100 m (Cat 6/6a/ATEN 2L-2910 Cat 6)  *Compatible amb 4K: 4096 x 2160 / 3840 x 2160 a 30 Hz (4:4:4)
<b>Consum d'energia</b>	DC12V:7.03W:33BTU	DC12V:9.92W:69BTU
<b>Condicions mediambientals</b>		
Temperatura de funcionament	0 - 40 °C	0 - 40 °C
Temperatura d'emmagatzematge	-20 - 60 °C	-20 - 60 °C
Humitat	HR del 0-80%, sense condensació	HR del 0-80%, sense condensació
<b>Propietats físiques</b>		
Carcassa	Metall	Metall
Pes	0.82 kg ( 1.81 lb )	0.85 kg ( 1.87 lb )
Dimensions (LA x AN x AL)	17.42 x 15.41 x 2.88 cm (6.86 x 6.07 x 1.13 in.)	17.42 x 15.57 x 2.88 cm (6.86 x 6.13 x 1.13 in.)

Model ATEN CE924 amb accessoris o equivalent.





#### **6.4. Intercomunicador antivandàlic - SSC-04**

Equip per la comunicació bidireccional entre usuaris i el lloc de control de seguretat, completament compatible amb el sistema d'interfonia SIP d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Comunicació d'àudio d'alta qualitat:
  - Ample de banda d'àudio fins 7KHz (G.722).
  - Mode open dúplex i half dúplex.
  - Alt nivell pressió sonora  $\geq 99$ dB.
  - Cancel·lació dinàmica de soroll.
  - spl 95db en mode open dúplex
- Robustesa i protecció ambiental
  - N° de cicles de vida del polsador > 1 000 000.
  - IP-65 segons to A 60529, Ik 10 segons en 62262
  - Temperatura d'operació 30 ° C to 70 ° C, Humitat  $\leq 95\%$ , Resistent a UV.
  - Corrosió i vibració d'acord a EN60945.
  - Frontal d'acer, 1 botó de trucada
- altres:
  - alimentació PoE.
  - Compatibilitat SIP; RFC 3261 (SIP base standard) RFC 3515 (SIP refer) RFC 2976 (SIP info), SIP using TLS, RFC 5630 SIPS URI scheme.
  - Actualització remota del programari dels intercomunicadors.
  - Monitorització centralitzada amb funcions avançades de supervisió com a estat de xarxa, tons de test, etc.

Model vintor stentofon tcis-0 in-s1008111000 o equivalent. Inclou personalització amb imatge corporativa al frontal.

#### **6.5. Videoporter antivandàlic - SSC-05**

Equip per la comunicació bidireccional entre usuaris i el lloc de control de seguretat amb imatge en vídeo en directe, completament compatible amb el sistema d'interfonia SIP d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Comunicació d'àudio d'alta qualitat:
  - Ample de banda d'àudio fins 7KHz (G.722).

**ATL**Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-LlobregatPPTEC. Pel subministrament de  
material per reposició

- Mode open dúplex i half dúplex.
- Alt nivell pressió sonora  $\geq 99$ dB.
- Cancel·lació dinàmica de soroll.
- spl 95db en mode open dúplex
- Vídeo en directe:
  - Sensor imatge 1/.25" RGB CMOS
  - Òptica fixa f2.0
  - Resolucions: 240/480/960x720/1440x1080
  - Còdecs: MJPEG, H.264
- Robustesa i protecció ambiental:
  - N° de cicles de vida del polsador > 1 000 000.
  - IP-65 segons to A 60529, Ik 10 segons en 62262
  - Temperatura d'operació 30 ° C to 70 ° C, Humitat  $\leq 95\%$ , Resistent a UV.
  - Corrosió i vibració d'acord a EN60945.
  - Frontal d'acer, 1 botó de trucada
- Altres:
  - Alimentació PoE.
  - Compatibilitat SIP; RFC 3261 (SIP base standard) RFC 3515 (SIP refer) RFC 2976 (SIP info), SIP using TLS, RFC 5630 SIPS URI scheme.
  - Actualització remota del programari dels intercomunicadors.
  - Monitorització centralitzada amb funcions avançades de supervisió com a estat de xarxa, tons de test, etc.

Model vingtor stentofon tciv-2+ o equivalent. Inclou personalització amb imatge corporativa al frontal.

### **6.6. Altaveu - SSC-06**

Equip per la comunicació des del lloc de control de seguretat, completament compatible amb el sistema d'interfonia SIP d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Hardware d'àudio:
  - Carcassa unidireccional
  - Nivell de pressió de so màxima > 121 dB
  - Resposta de freqüència 280 Hz – 12.5 kHz
  - Patró d'obertura 70° horitzontal i 100° vertical a 2 kHz



- Micròfon integrat 50 Hz – 12 kHz
- Amplificador 7 W Classe D integrat
- Software d'àudio:
  - AAC LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Axis  $\mu$ -law 16 kHz, WAV, MP3 de 64 kbps a 320 kbps.
- Altres:
  - Protocols de xarxa IPv4/6, HTTP, HTTPS, SIP, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, NTP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), TCP, UDP, DHCP, DDH
  - Compatible amb protocol de inici de sessió (SIP) per integració a VoIP punt a punt o integració amb SIP/PBX
  - Carcassa d'alumini IP67, NEMA 4X i MIL-STD-810G 509.5
  - Alimentació PoE
  - Dimensions  $\varnothing$  182 x 52 mm
  - Pes 1.3 kg

Model Axis C3110-e o equivalent.

### **6.7. Intercomunicador Slim amb pantalla - SSC-07**

Equip per la comunicació bidireccional entre usuaris i el lloc de control de seguretat, completament compatible amb el sistema d'interfonia SIP d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL. De perfil estret.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Classificació IP40 segons EN 60529
- Resistència IK08 segons EN 62262
- Dos micròfons digitals MEMS
- Amplificador integrat
- Ampla de so fins a 20 kHz
- Còdecs de so Opus, G.722, G.711 a-law i G.711 u-law
- Nivell de pressió de so màxim 95 dB a 0.5 m i 89 dB a 1 m.
- Connexió RJ45 amb PoE 10/100 Mbit/s
- Protocols: IPv4, IPv6, TLS, TCP, UDP, HTTP (RFC 2617, RFC 3310), HTTPS (RFC 2818), RTP (RFC 3550), 802.1x EAP-TLS (RFC 5216), 802.1x EAP-MD5 (RFC 2284), RTCP, RTSP (RFC 2326), DHCP, DHCPv6, DNSv4, DNSv6, mDNS, SDP (RFC 2327, RFC 4566), SSDP, SIP (RFC 3261), SIP over TLS, SNMPv2c, STUN (classicstun), SMTP, DTMF Decoding (RFC 2976, RFC 2833, SIP Info), ICMPv6 (Router discovery), MQTT (ISO/IEC 20922)
- Temperatures de treball 0 °C a 50 °C
- Alimentació PoE



- Consum en repòs 2.5 W i màxim 11.3 W
- Dimensions 228 x 86 x 28 mm amb muntatge superficial, 228 x 86 x 11 mm amb muntatge embegut.
- Pes 600 g

Model Commend ID5 TD o equivalent.

### **6.8. Videoporter Slim - SSC-08**

Equip per la comunicació bidireccional entre usuaris i el lloc de control de seguretat amb imatge en vídeo en directe, completament compatible amb el sistema d'interfonia SIP d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL. De perfil estret.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Classificació IP65 segons EN 60529
- Resistència IK09 segons EN 62262
- Panell frontal V4A d'acer inoxidable i vidre reforçat de 3mm
- Dos micròfons digitals MEMS
- Amplificador integrat
- Ampla de so fins a 20 kHz
- Còdecs de so Opus, G.722, G.711 a-law i G.711 u-law
- Nivell de pressió de so màxim 98 dB a 0.5 m i 92 dB a 1 m.
- Connexió RJ45 amb PoE 10/100 Mbit/s
- Còdecs de vídeo H.264 (vídeo SIP i ONVIF), Motion JPEG (Vídeo HTTP i ONVIF) i RTSP ONVIF perfil S
- Protocols: IPv4, IPv6, TLS, TCP, UDP, HTTP (RFC 2617, RFC 3310), HTTPS (RFC 2818), RTP (RFC 3550), 802.1x EAP-TLS (RFC 5216), 802.1x EAP-MD5 (RFC 2284), RTCP, RTSP (RFC 2326), DHCP, DHCPv6, DNSv4, DNSv6, mDNS, SDP (RFC 2327, RFC 4566), SSDP, SIP (RFC 3261), SIP over TLS, SNMPv2c, STUN (classicstun), SMTP, DTMF Decoding (RFC 2976, RFC 2833, SIP Info), ICMPv6 (Router discovery), MQTT (ISO/IEC 20922)
- Temperatures de treball -40 °C a 70 °C
- Alimentació PoE
- Consum en repòs 1.9 W i màxim 7.45 W
- Dimensions 228 x 86 x 35 mm amb muntatge superficial, 228 x 86 x 13 mm amb muntatge embegut.
- Pes 900 g
- Sensor vídeo 1/2.5" RGB CMOS WDR fins 120 dB



- Òptica f2.4
- Il·luminació mínima 1.5 lux a color
- Resolució màxima 1920 x 1080 px
- Frame rate fins 30 fps
- Fins a 6 fluxes de vídeo simultanis.

Model Commend OD1 V CM o equivalent.

### **6.9. Videoporter Slim amb pantalla - SSC-09**

Equip per la comunicació bidireccional entre usuaris i el lloc de control de seguretat amb imatge en vídeo en directe, completament compatible amb el sistema d'interfonia SIP d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL. De perfil estret i amb pantalla.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran les següents:

- Classificació IP65 segons EN 60529
- Resistència IK08 segons EN 62262
- Panell frontal vidre reforçaAG85 de 3mm
- Dos micròfons digitals MEMS
- Amplificador integrat
- Pantalla tàctil de 5" TFT resolució 720 x 1280 p i 680 cd/m<sup>2</sup>
- Ampla de so fins a 20 kHz
- Còdecs de so Opus, G.722, G.711 a-law i G.711 u-law
- Nivell de pressió de so màxim 95 dB a 0.5 m i 89 dB a 1 m.
- Connexió RJ45 amb PoE 10/100 Mbit/s
- Còdecs de vídeo H.264 (vídeo SIP i ONVIF), Motion JPEG (Vídeo HTTP i ONVIF) i RTSP ONVIF perfil S
- Protocols: IPv4, IPv6, TLS, TCP, UDP, HTTP (RFC 2617, RFC 3310), HTTPS (RFC 2818), RTP (RFC 3550), 802.1x EAP-TLS (RFC 5216), 802.1x EAP-MD5 (RFC 2284), RTCP, RTSP (RFC 2326), DHCP, DHCPv6, DNSv4, DNSv6, mDNS, SDP (RFC 2327, RFC 4566), SSDP, SIP (RFC 3261), SIP over TLS, SNMPv2c, STUN (classicstun), SMTP, DTMF Decoding (RFC 2976, RFC 2833, SIP Info), ICMPv6 (Router discovery), MQTT (ISO/IEC 20922)
- Temperatures de treball -25 °C a 55 °C
- Alimentació PoE
- Consum en repòs 3.1 W i màxim 12.8 W
- Dimensions 228 x 86 x 35 mm amb muntatge superficial, 228 x 86 x 11 mm amb muntatge embegut.



- Pes 600 g
- Sensor vídeo 1/3" RGB CMOS
- Òptica f2.4
- Il·luminació mínima 1.5 lux a color 1 lux en blanc i negre
- Resolució màxima 1280 x 960 px
- Frame rate fins 30 fps
- Fins a 6 fluxes de vídeo simultanis.

Model Commend OD5 o equivalent.

### **6.10. Central Alarmes Grau 4 - SSC-10**

Equip pel control i supervisió dels detectors del Sistema de Detecció d'Intrusió, completament compatible i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Certificació en Grau 4 segons EN50131.
- Fins a 6 ranures d'expansió per a diversos mòduls d'expansió.
- Capacitat de 500 usuaris/targetes, 32 entrades d'alarma, 8 sortides i 32 àrees d'alarma. Capacitat de fins a 256 entrades per panell ampliable per llicències (128 o 256).
- Mòduls d'ampliació d'entrades i sortides connectables per bus 485, per xara IP o per mezzanina a la placa del panell.
- Capacitat de fins a 6000 entrades, mitjançant l'associació de panells en arquitectura master-slave (24 panells associats).
- Font d'alimentació intel·ligent de 12VDC@4A i embolcall amb tàmpers de paret i obertura de porta.
- Doble port IP en placa, (ha de permetre realitzar comunicacions a dues receptors per xarxes físicament separades).
- Doble xip de memòria ROM (ha de permetre actualitzacions de firmware sense interrupció del funcionament).
- Comunicacions amb Certificació EN 50136, protocols encriptats AES 256 i Monitorització permanent d'enllaços (heartbeat).
- Llicència per a Integració d'Alt Nivell que habilita els panells per a l'aplicació de centralització de Seguretat.
- Inclou els accessoris:
  - Mòdul d'expansió de 8 entrades grau 4 segons en50131 inserible en ranura de panells d'alarmes 8204r-001-ul

**ATL**Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-LlobregatPPTEC. Pel subministrament de  
material per reposició

- Caixa del fabricant estàndard amb font d'alimentació intel·ligent 12vdc @ 4a i tàmpers de paret i d'obertura de porta.
- Mòdul d'expansió de 4 sortides grau 4 segons en50131 inserible en ranura de panells d'alarmes 8203r-001-ul
- Mòdem 3g gprs grau 4 segons en50131 inserible en ranura de panells d'alarmes 8201r-001-3g
- Llicència d'integració panell d'alarmes en aplicació d'alt nivell lc8-hli.
- Carcassa certificada g4 pdenc1-01, bateria 12v/12ah i ports rs-232/rs-485.

Model Pacom 8002r-s-enc amb accessoris o equivalent.

### **6.11. Central Alarmes Grau 3 264 - SSC-11**

Equip pel control i supervisió dels detectors del Sistema de Detecció d'Intrusió, completament compatible i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Certificació en Grau 3 segons EN50131.
- Fins a 2 bus de comunicació RS485 simultanis
- Fins a 32 grups i 1000 usuaris
- Capacitat fins a 264 zones d'alarma
- Fins a 67 horaris setmanals
- Comunicació RTC i Ethernet
- Compatible amb zones "Llave"
- Compatible amb mòdul de comunicacions E080-10 o E080-08
- Fins a 16 teclats de control
- 16 zones d'alarma a la placa principal
- 8 sortides (400 mA) a la placa principal
- Font d'alimentació integrada de 2.5 A
- Amb caixa metàl·lica.

Model Galaxy Dimensions GD-264 o equivalent



### **6.12. Central Alarmes Grau 3 96 - SSC-12**

Equip pel control i supervisió dels detectors del Sistema de Detecció d'Intrusió, completament compatible i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Certificació en Grau 3 segons EN50131.
- Fins a 2 bus de comunicació RS485 simultanis
- Fins a 16 grups i 250 usuaris
- Capacitat fins a 96 zones d'alarma
- Fins a 35 horaris setmanals
- Comunicació RTC i Ethernet
- Compatible amb zones "Llave"
- Compatible amb mòdul de comunicacions E080-10 o E080-08
- Fins a 16 teclats de control
- 16 zones d'alarma a la placa principal
- 8 sortides (400 mA) a la placa principal
- Font d'alimentació integrada de 2.5 A
- Amb caixa metàl·lica.

Model Galaxy Dimensions GD-96 o equivalent

### **6.13. Central Alarmes Grau 3 48 - SSC-13**

Equip pel control i supervisió dels detectors del Sistema de Detecció d'Intrusió, completament compatible i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Certificació en Grau 3 segons EN50131.
- 1 bus de comunicació RS485 simultanis
- Fins a 8 grups i 100 usuaris
- Capacitat fins a 48 zones d'alarma
- Fins a 19 horaris setmanals
- Comunicació RTC i Ethernet
- Compatible amb zones "Llave"
- Compatible amb mòdul de comunicacions E080-10 o E080-08





- Fins a 8 teclats de control
- 16 zones d'alarma a la placa principal
- 8 sortides (400 mA) a la placa principal
- Font d'alimentació integrada de 2.5 A
- Amb caixa metàl·lica.

Model Galaxy Dimensions GD-48 o equivalent

#### **6.14.Mòdul expansor amb font d'alimentació - SSC-14**

Equip per l'expansió del Sistema de Detecció d'Intrusió completament compatible amb els equips Central d'Alarmes (6.11, 6.12 i 6.13).

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Inclou font d'alimentació de 2.75 A amb conformitat amb Grau 3 segons EN50131.
- Comunicació de l'estat, bateria i manipulació.
- 8 zones d'alarma d'entrada programables
- 4 sortides.
- Certificació en Grau 3 segons EN50131

Model Galaxy Dimensions RIO + FA P026-01-B o equivalent

#### **6.15.Mòdul expansor - SSC-15**

Equip per l'expansió del Sistema de Detecció d'Intrusió completament compatible amb els equips Central d'Alarmes (6.11, 6.12 i 6.13).

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Comunicació de l'estat i manipulació.
- 8 zones d'alarma d'entrada programables
- 4 sortides.
- Certificació en Grau 3 segons EN50131

Model Galaxy Dimensions RIO C072 o equivalent



### **6.16. Mòdul comunicacions IP - SSC-16**

Equip per la comunicació IP entre Centrals d'Alarma (6.11, 6.12 i 6.13), Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL i Mastermind CRA, completament compatible amb els tres elements.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Homologat segons EN50131-3:2009, EN50131-6:2008 i PD6662:2010
- Certificació en Grau 3 segons EN50131
- Classe ambiental II i ATS Classe 4.
- Connectivitat LAN/WAN Ethernet TCP/IP.

Model E080-10 o equivalent.

### **6.17. Mòdul comunicacions GRPS amb configuració - SSC-17**

Equip per la comunicació IP/GRPS entre Centrals d'Alarma (6.11, 6.12 i 6.13), Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL i Mastermind CRA, completament compatible amb els tres elements.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Bidireccionalitat amb la Central d'Alarma
- Encriptació de les comunicacions
- Comunicacions IP i GRPS
- Classe 5 ATS segons EN50131
- Inclou 1 any de servei de dades i la configuració remota del dispositiu.

Model WebWay Smart IP/3G o equivalent.

### **6.18. Unitat de Control d'Accessos**

Equip pel control dels elements de control d'accessos completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Classificació A 60839-11-1 classe III, grau de seguretat 4



- Microcontrolador amb nucli 32 bits, memòria RAM 8 Mbyte, memòria Flash 768 Kbytes, bateria RAM (1 mes), actualització remota (a través de TCP-IP), rellotge (intern).
- Alta capacitat: 100.000 targetes d'empleat, 2.500 de visita, 10.000 matrícules, 10.000 missatges d'accessos,
- Horaris: 3 tipus de dies, ampliat amb 7 tipus de dies, obertures automàtiques, eliminació de NIPs.
- Comunicació cap al servidor TCP-IP 10/100 Mbps, connector RJ-45, encriptació AES 128.
- Font d'alimentació inclosa: Detecció de pèrdua 220 VAC, tensió bateria baixa, fallada de bateria, tensió sortida baixa i decisió font alimentació, homologada segons norma UNE-EN 50131. Bateria 12VDC i 7,2 Ah, assegurant el funcionament de la UCA durant almenys 4 hores des del tall d'alimentació.
- Tamper envoltant: Detecció de separació de la paret i detecció de l'obertura de la mateixa.

#### **6.18.1. Unitat d'un accés - SSC-18**

Unitat de control d'accessos per la gestió d'un accés unidireccional.

A part de les característiques generals de les unitats de Control d'Accessos (6.18) també haurà de complir:

- Per muntatge en caixa homologada 460 x 380 x 125 mm, inclosa.
- Entrades de lector: 1
- Entrades auxiliars: 1 RS232
- Entrades digitals: 3
- Entrades digitals supervisades: 4
- Sortides de pany: 1
- Sortides digitals: 3
- Sortides alimentació: 1 a 5 VDC i 1 a 12 VDC
- Potència disponible: 100W
- Sortida bateria: 13,8 VDC
- Senyals en grau 3: sí

Model ASD/1-Grado 4 o equivalent.

#### **6.18.2. Unitat de dos accessos - SSC-19**

Unitat de control d'accessos per la gestió de dos accessos unidireccionals.



A part de les característiques generals de les unitats de Control d'Accessos (6.18) també haurà de complir:

- Per muntatge en caixa homologada 460 x 380 x 125 mm, inclosa.
- Entrades de lector: 2
- Entrades auxiliars: 1 RS232
- Entrades digitals: 8
- Entrades digitals supervisades: 8
- Sortides de pany: 2
- Sortides digitals: 8
- Sortides alimentació: 2 a 5 VDC i 12 VDC
- Potència disponible: 100W
- Sortida bateria: 13,8 VDC
- Senyals en grau 3: sí

Model ASD/2-Grado 4 o equivalent.

### **6.18.3. Unitat de dos accessos rack - SSC-20**

Unitat de control d'accessos per la gestió de dos accessos unidireccionals.

A part de les característiques generals de les unitats de Control d'Accessos (6.18) també haurà de complir:

- Per muntatge en bastidor rack
- Entrades de lector: 2
- Entrades auxiliars: 1 RS232
- Entrades digitals: 8
- Entrades digitals supervisades: 8
- Sortides de pany: 2
- Sortides digitals: 8
- Sortides alimentació: 2 a 5 VDC i 12 VDC
- Potència disponible: 100W
- Sortida bateria: 13,8 VDC
- Senyals en grau 3: sí

Model ASD/2-Rack-g o equivalent.



#### **6.18.4. Unitat de quatre accessos - SSC-21**

Unitat de control d'accessos per la gestió de quatre accessos unidireccionals.

A part de les característiques generals de les unitats de Control d'Accessos (6.18) també haurà de complir:

- Per muntatge en caixa homologada 460 x 380 x 125 mm, inclosa.
- Entrades de lector: 4
- Entrades auxiliars: 1 RS232
- Entrades digitals: 16
- Entrades digitals supervisades: 8
- Sortides de pany: 4
- Sortides digitals: 8
- Sortides alimentació: 2 a 5 VDC i 12 VDC
- Potència disponible: 100W
- Sortida bateria: 13,8 VDC
- Senyals en grau 3: sí

Model ASD/4-Grado 4 o equivalent.

#### **6.19. Mòdul ampliació sortides - SSC-22**

Equip per l'ampliació de sortides dels elements de control d'accessos completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Per muntatge en Caixa homologada 310 x 230 x 130 mm, inclosa.
- Alimentació 5 VDC i 12 VDC
- Comunicacions amb Bus I2C
- Sortides per relé: 20
- Sortides per col·lector obert: 4
- Certificació Classe III i Grau 3 EN 50131

Model AMP-24S o equivalent



## **6.20. Mòdul ampliació entrades - SSC-23**

Equip per l'ampliació d'entrades dels elements de control d'accessos completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Per muntatge en Caixa homologada 310 x 230 x 130 mm, inclosa.
- Alimentació 5 VDC i 12 VDC
- Comunicacions amb Bus I2C
- Entrades digitals supervisades: 32
- Entrades configurables com analògiques: 8
- Certificació Classe III i Grau 3 EN 50131

Model AMP-32E o equivalent.

## **6.21. Lector de targetes - SSC-24**

Equip per la lectura de targetes d'accés completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Mode de lectura proximitat MIFARE o DESFire
- Tecnologia Bluetooth BLE v5.0
- Rang de lectura de targetes fins 5 cm
- Protecció IP65, IK04
- Amb possibilitat d'escriptura
- Dimensions 81 x 101 x 31 mm
- Consum màxim 200 mA
- Alimentació a 12 VDC
- Rang temperatures de funcionament de -10 °C a 55 °C
- Acabat en negre
- Senyalització lumínica Blau, Vermell i Ver, amb bronzidor

Model EVOpass 20D – G4 o equivalent.

## **6.22. Lector de targetes i empremtes - SSC-25**



Equip per la lectura de targetes d'accés i empremtes completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Mode de lectura proximitat MIFARE o DESFire
- Tecnologia Bluetooth BLE v5.0
- Rang de lectura fins 5 cm
- Protecció IP65, IK04
- Amb possibilitat d'escriptura
- Dimensions 148 x 84.82 x 53.62 mm
- Consum màxim 300 mA
- Alimentació a 12 VDC
- Rang temperatures de funcionament de -10 °C a 55 °C
- Acabat en negre
- Senyalització lumínica Blau, Vermell i Ver, amb bronzidor
- Sensor biomètric de tecnologia òptica (STM32L4)

Model EVOpass 40B D – G4 o equivalent.

### **6.23.Reconeixedor de targetes - SSC-26**

Equip per la lectura y escriptura de targetes d'accés completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Acabat en color gris
- Connexió i alimentació USB
- Consum màxim 105 mA
- Dimensions 59 x 59 x 11 mm
- Lectura i escriptura en tecnologia MIFARE i DESFire
- Rang de lectura i escriptura fins 4 cm
- Rang de temperatures de funcionament de 0°C a 70 °C

Model OMNIKEY 5022 USB o equivalent.

### **6.24.Reconeixedor d'empremtes - SSC-27**



Equip per la lectura y escriptura d'empremtes dactilars completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Connexió i alimentació USB
- Capçal biomètric amb processador ARM9TM
- Dimensions 91 x 80 x 59 mm
- Resolució 500 dpi
- Dimensions sensor 21 x 21 mm

Model MSO 300 o equivalent.

#### **6.25. Escàner de documents d'identitat - SSC-28**

Equip per la lectura i registre de dades personals des de documents d'identitat completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Connexió i alimentació USB
- Dimensions 91 x 146 x 177 mm
- Pes 1.5 kg
- Rang de temperatura de treball 0 °C a 45 °C
- Lectura de DNI 4.0 o superior.

Model IDFAST-PACK o equivalent.

#### **6.26. Impressora de targetes - SSC-29**

Impressora de targetes per la identificació de personal o visites a les instal·lacions d'ATL, completament compatible amb entorn d'escriptori i el software de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Resolució d'impressió 300 x 600 dpi
- Panell de control LCM
- Memòria 128 MB
- Connectivitat USB
- Dimensions 244 x 160 x 208 mm
- Pes 4.5 kg





Model Seaory S20R o equivalent.

### **6.27. Indicador lluminós de format reduït - SSC-30**

Equip per la indicació lluminosa de l'estat d'ocupació d'un sector completament compatible amb el sistema de Control d'Accessos i Detecció d'Intrusió d'ATL.

Les característiques mínimes d'aquest tipus de dispositius seran les següents:

- Indicadors lluminosos Verd i Vermell LED d'alta intensitat
- Modificació de l'estat per senyal feble externa
- Alimentació a 12 VDC
- Dimensions 129.5 x 40 x 22 mm

Model OPENER&CLOSERS TL1 o equivalent.

### **6.28. Semàfor de control de trànsit - SSC-31**

Equip pel control del trànsit amb senyalització visual totalment compatible amb el sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Semàfor de 2 focus led de 10 cm de diàmetre verd-vermell d'exterior i alimentació 230 vac i 6 W, 180 x 290 x 410 mm, temperatura de funcionament -30°C a +80°C, grau de protecció IP65.

Model erreka automatismes smf01 o equivalent.

### **6.29. Switch Layer 3 - 8 ports - SSC-32**

Equip per la gestió de les comunicacions IP i la connexió dels equips terminals, totalment compatible amb el sistema de supervisió de xarxa d'ATL i amb els diferents protocols de comunicació IP establerts a la xarxa IP de seguretat.

La gestió dels equips es podrà realitzar via CLI, GUI, SNMP, Telnet i SSH. L'equip haurà de comptar amb la capacitat de gestió centralitzada autònoma que permeti que la configuració es carregui de manera automàtica quan l'equip sigui reemplaçat. Completament compatible amb AMF Plus.

Cadascun de les vuit interfícies de coure subministrarà 15,40 W (PoE) o 30,00 W (PoE+). L'equip té capacitat per subministrar Hi-PoE (60 W) per a quatre ports.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- Connectivitat:



- 8 ports 10/100/1000 T RJ45 PoE +
  - 4 Ports 100 / 1000X SFP
- **Altres Interfícies:**
  - Port consola RJ45
  - USB 2.0
  - Entrada d'alarma
  - Sortida d'alarma
  - Entrada d'alimentació
- **Alimentació:**
  - Font d'Alimentació 48V 480W de muntatge en carril DIN
  - Suporta Hi-PoE (60 W) per a quatre ports
  - Consum: 320 W màxima càrrega PoE
  - Disponibilitat PoE:
    - 8 ports @ 30 W o 4 ports @ 60 W
- **Característiques del Sistema:**
  - Capacitat de Commutació de fins a 40Gbps
  - Suporta 9KB jumbo frames
  - Configuració màxima de 4094 VLANs
  - 16K adreces MAC addresses
  - Hasta1023 IPv4 entrades multicast
  - 512MB DDR SDRAM; 64MB flash memory
  - Packet buffer memory: 1.5MB
- **Eines de diagnòstic:**
  - Supervisió activa de ports de fibra
  - Built-In Self Test (BIST)
  - Cable fault locator (TDX)
  - Connectivity Fault Management (CFM)
  - Continuity Check Protocol (CCP) for use with G.8032 ERPs
  - Find-me device locator
  - Maquinari health monitoring
  - Automatic link flap detection and port shutdown
  - Optical Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
  - Tennis polling and traceroute for IPv4 and IPv6
  - Port and VLAN mirroring (RSPAN)
  - Uni-Directional Link Detection (UDLD)
- **Qualitat de Servei:**
  - 8 cues de prioritat amb jerarquia per trànsit en temps real
  - Ample de banda límit per Port o per classe de trànsit fins a 64 kbps
  - Suporta QoS en IPv6
  - QoS basada en VLAN, Port, MAC i classificació de paquets
  - Taildrop per a control de congestió
  - Queue scheduling
- **Gestió:**



- 7 LED de diagnòstic en el panell frontal
- Gestió centralitzada AMF
- Port de consola
- GUI de configuració
- CLI tipus estàndard
- Seguretat:
  - ACLs basats en capçaleres capa 3 i capa 4
  - ACLs configurables per tràfic de gestió
  - Auth fail guest VLANs
  - AAA (autenticació, autorització i accounting)
  - protecció BDU
  - DHCP Snooping, IP source guard and Dynamic ARP Inspection (DAI)
  - Bloqueig d'atac de DoS i virus
  - Tri-authentication: MAC-based, web-based and IEEE 802.1x
  - Filtrat adreces MAC
  - seguretat NAC
  - Selecció de grup RADIUS per VLAN o port
  - ACACS + command Authorisation
- Resiliència:
  - BPDU forwarding
  - Protocol ESPR amb protecció de bucles
  - Mode de compatibilitat PVST +
  - Tecnologia d'apilament
  - STP root guard
- IPv4:
  - Black hole Routing
  - Directed broadcast forwarding
  - DNS Relay
  - Equal Cost Multi Path (ECMP) Routing
  - Policy-based Routing
  - Route maps and route redistribution (OSPF, BGP, RIP)
  - Static unicast and multicast routing for IPv4
  - UDP broadcast helper (IP helper)
- IPv6:
  - DHCPv6 client and Relay
  - DNSv6 client and Relay
  - IPv4 and IPv6 dual stack
  - IPv6 aware storm protection, QoS and maquinari ACLs
  - Device management over IPv6 networks with SNMPv6, Telnetv6 and SSHv6
  - NTPv6 client and server
  - Static unicast and multicast routing for IPv6
  - Log to IPv6 hosts with Syslog v6
- Algorismes criptogràfics:



- encriptació:
  - AES (ECB, CBC, CFB and OFB)
  - 3DES (ECB, CBC, CFB i OFB)
- Xifrat: CCM, CMAC, GCM, XTS
- Digital Signatures & Asymmetric Key Generation :: DSA, ECDSA i RSA
- Secure Hashing: SHA-1, SHA-2 (SHA-224, SHA-256, SHA-384. SHA-512)
- Message Authentication: HMAC (SHA-1, SHA-2 (224, 256, 384, 512))
- Random Number Generation: DRBG (Hash, HMAC and Counter)

Model Allied Telesis AT-IE340-12gp-80 o equivalent.

### **6.30. Switch Core Layer 3 - SSC-33**

Equip per la gestió de les comunicacions IP i la connexió dels equips terminals, totalment compatible amb el sistema de supervisió de xarxa d'ATL i amb els diferents protocols de comunicació IP establerts a la xarxa IP de seguretat.

La gestió dels equips es podrà realitzar via CLI, GUI, SNMP, Telnet i SSH. L'equip haurà de comptar amb la capacitat de gestió centralitzada autònoma que permeti que la configuració es carregui de manera automàtica quan l'equip sigui reemplaçat. Completament compatible amb AMF Plus.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- 24 ports combo 10/100/1000T copper – 100/1000X SFP
- 4 ports 1/10 GIGABIT SFP+
- 2 ports 10 GIGABIT stacking
- Dimensions 440 x 420 x 44 mm
- Pes 5.1 kg
- Consum màxim 97 W
- Vista Manager mini
  - Té integrat a la GUI del dispositiu, Vista Manager mini proporciona una visibilitat completa de la xarxa amb cable AMF Plus i dispositius sense fils AWC. Gestiona i simplifica desplegament sense fil amb AWC-Smart Connect, i suporta un rendiment sense fil òptim des de el funcionament AWC híbrid durant tot el temps i una experiència d'usuari sense fils.
- Allied Telesis autònom Management Framework™ Plus (AMF Plus)
  - AMF Plus és una sofisticada suite de gestió eines que proporcionen un enfocament simplificat de la xarxa de gestió. Funcionalitats potents com ara centralitzades la gestió, la còpia de seguretat automàtica, l'actualització automàtica, l'autoprovisionament i la recuperació automàtica permeten la xarxa de plugandplay i la gestió de zero touch.



- Qualsevol switch de sèrie x930 pot funcionar com a AMF Plus mestre de xarxa, emmagatzemant microprogramari i còpies de seguretat de la configuració per a altres nodes de xarxa. El màster AMF Plus permet l'autoprovisionament i l'actualització automàtica proporcionant els fitxers adequats als nous membres de la xarxa. Dispositius de xarxa nous es pot preprovisionar fent la instal·lació fàcil perquè no es requereix cap configuració a l'espai.
- El mode segur AMF Plus encripta tot el trànsit AMF, proporciona l'autorització d'unitat i usuari, i els monitors l'accés a la xarxa millora enormement la seguretat de la xarxa.
- Una llicència AMF Plus (de la versió 5.5.2-2 d'AW+ d'ara endavant) proporciona tota la xarxa AMF estàndard funcions de gestió i automatització, i també habilita la xarxa d'intencions de l'AMF Plus característiques del menú a Vista Manager EX (des de la versió 3.10.1 en endavant).
- Gestió sense fils AWC
  - Optimitzar el rendiment de la xarxa sense fil amb el Controlador d'ona autònom (AWC), integrat a la sèrie x930. AWC analitza el trànsit sense fil patrons i configuració automàtica de l'accés punts per satisfer la demanda.
  - Operació de xarxa sense fil en multicanal, monocanal (Channel Blanket) i híbrid (Múlti-canal i Canal Blanket), suporta el rendiment màxim de dades i sense costures itinerància per a la solució sense fils més flexible disponible.
  - AWC-Smart Connect (AWC-SC) habilita el connector i reproduïx el creixement de la xarxa sense fil, com a noves AP només necessitarà una connexió d'alimentació, i llavors crea automàticament un enllaç permanent sense fil resistent connexions a altres APs.
- Virtual Chassis Stacking (VCStack™)
  - Crea un VCStack de fins a vuit unitats amb 40Gbps (o 160Gbps amb el model StackQS) d'amplada de banda d'apilament a cada unitat. Apilament els enllaços estan connectats en un anell de manera que cada dispositiu té les connexions duals milloren encara més la resiliència. VCStack proporciona un sistema altament disponible on els recursos de xarxa es reparteixen entre piles unitats, reduint l'impacte si una de les unitats falla. S'estan agregant els ports per commutar entre diferents unitats la pila proporciona una excel·lent resistència a la xarxa.
- Apilament de llarga distància (VCStack LD)
  - L'apilament de llarga distància permet un VCStack crea't a distàncies més llargues, perfecte per a entorn de xarxa distribuïda.
- Detecció de reenviament bidireccional (BFD)
  - BFD permet detectar ràpidament fallades d'enllaços, per tant el temps de recuperació es minimitza. BFD funciona amb rutes estàtiques, i també al



costat de BGP i OSPF protocols dinàmics d'encaminament que suporten més ràpidament aturada de les connexions veïnes si és un parell la sessió s'apaga. Quan s'utilitza VRF-Lite, el BFD és suportat globalment o dins d'un domini.

- Anell commutat de protecció Ethernet (EPSRing™)
  - EPSRing i 10 Gigabit Ethernet permeten diverses commutacions per formar anells protegits d'alta velocitat capaç de recuperar-se en tan sols 50 m. Els switches de la sèrie x930 poden actuar com a mestre de l'EPSR.
  - Aquesta característica és perfecta per a un alt rendiment i alta disponibilitat en el nucli de l'empresa o xarxes d'accés al proveïdor.
  - La protecció de superloop permet un enllaç entre dos nodes EPSR per estar en dominis EPSR separats, millora de la redundància i la resiliència de fallades de xarxa.
- Protecció de l'anell Ethernet G.8032
  - G.8032 proporciona alta velocitat basada en estàndards protecció de l'anell, que es pot desplegar de forma independent o interoperar amb l'EPSR d'Allied Telesis.
  - Monitoratge de falles de connectivitat Ethernet (CFM) monitoritza proactivament els enllaços i les VLAN, i proporciona alertes quan es detecta una fallada.
- Protocol de recuperació de mitjans (MRP)
  - El MRP permet l'automatització d'alta disponibilitat xarxes, i s'especifica per a anells de fins a 50 dispositius, on garanteix plenament determinat comportament de la conversió.
- Enrutament virtual i reenviament (VRF Lite)
  - VRF Lite proporciona la virtualització de la xarxa Layer 3 per dividint un sol commutador en múltiples independents dominis virtuals d'encaminament. Amb encaminament independent dominis, les adreces IP es poden superposar sense causant conflicte, permetent a múltiples clients tenen la seva pròpia xarxa virtual segura dins de la mateixa infraestructura física. Suports VRF Lite IPv4 (unicast i multicast) i IPv6 (unicast) trànsit.
  - El servidor DHCP integrat a la sèrie x930 és VRF aware, permetent el subministrament d'adreces IP a clients a través de múltiples xarxes aïllades.
- Monitoratge de la fibra activa
  - El monitoratge de la fibra activa evita l'esquinçament sobre les comunicacions per fibra mitjançant monitoratge rebut potència òptica. Si es detecta una intrusió, l'enllaç es pot apagar automàticament, o un operador es pot enviar alerta. El monitoratge de la fibra activa és suportat en dades de fibra i enllaços d'apilament de fibra.
- Detecció d'enllaços Unidireccionals



- La detecció d'enllaços unidireccionals (UDLD) és útil per a monitorització d'enllaços de fibra òptica entre dos interruptors que utilitzen dues fibres d'una sola direcció per transmetre i rebre paquets. UDLD impedeix el trànsit s'està enviant a través d'un enllaç incorrecte bloquejant els ports en ambdós extrems de l'enllaç en el cas que qualsevol d'ells el transmissor o receptor individual per a això la connexió ha fallat.
- Potència sobre Ethernet Plus (PoE+)
  - Amb el PoE, una connexió de potència separada als mitjans punts finals com telèfons IP i accés sense fil no és necessari fer observacions. PoE+ redueix costos i proporciona una flexibilitat encara major, proporcionant la capacitat de connectar dispositius que requereixen més potència (fins a 30 Watts) com pan, inclina i zoom càmeres de seguretat.
- PoE continu
  - El PoE continu permet que el commutador sigui reiniciat sense afectar el subministrament d'energia als dispositius connectats. Il·luminació intel·ligent, seguretat les càmeres i altres dispositius PoE continuaran opera durant una actualització de programari a l'interruptor.
- Modbus
  - Modbus habilita la comunicació amb Supervisory Sistemes de Control i Adquisició de Dades (SCADA) per a l'automatització industrial.
- Alta fiabilitat
  - La sèrie x930 canvia d'anvers a revers de les unitats de refrigeració i de subministrament d'energia dual (PSUs). El x930 Característiques de doble compartició de càrrega hot-swappable subministraments d'energia per al màxim temps d'espera, i l'opció d'anvers a revers o d'anvers a davant refredar-se. Això el fa ideal per utilitzar-lo com a commutador de centre de dades de top-of-rack.
- VLAN Mirroring (RSPAN)
  - La rèplica VLAN permet el trànsit des d'un port en un commutador remot a analitzar localment. S'està traficant es duplica la transmissió o la recepció al port i enviat a través de la xarxa en una VLAN especial.
- sFlow
  - sFlow és una tecnologia estàndard per a la indústria monitorització de xarxes commutades d'alta velocitat. És proporciona una visibilitat completa a l'ús de la xarxa, habilitant l'optimització del rendiment, ús comptabilitat/facturació i defensa contra la seguretat AMENACES. Paquets mostrejats enviats a un col·leccionista (es poden configurar fins a 5 col·lectors) assegura't sempre té una visió en temps real del trànsit de xarxa.
- Protocol de temps de precisió (PTP)
  - PTP (IEEE 1588v2) sincronitza els rellotges a tota la xarxa amb microsegon precisió, suport a l'automatització industrial i sistemes de control.



- Xarxa Definida per Software (SDN)
  - Open OpenFlow és una tecnologia clau que permet ús de SDN per construir aplicacions intel·ligents que desbloqueja el valor i redueix el cost.
- Aplicació Proxy AMF
  - Allied Telesis SES (Secure Enterprise SDN) la solució permet la detecció interna d'amenaques de LAN i aïllament automàtic del punt final per protegir el xarxa. Activa el servidor intermediari d'aplicació AMF el controlador SES per comunicar-se amb l'AMF Plus mestre quan es detecta una amenaça, per tant el mestre AMF Plus pot prendre mesures per bloquejar amenaça a l'origen en posar en quarantena els infectats punt final.
- Només reenviament (UFO)
  - UFO permet gestionar quins ports d'una VLAN pot comunicar-se entre ells, i només tenir accés directe als serveis, per seguretat desplegament multiusuari.
- Traducció VLAN
  - La traducció VLAN permet que el trànsit arribi a VLAN que s'assignarà a una VLAN diferent a la Interfície aparellada sortint.
  - A les xarxes de Metro, és comú per a una xarxa Proveïdor de serveis (SP) per donar a cada client la seva pròpia VLAN única, però al client la ubicació dona a tots els clients el mateix ID VLAN per a paquets etiquetats per utilitzar al filferro. SPs pot utilitzar la traducció VLAN per a canviar el paquet etiquetat VLAN-ID a la ubicació del client a la VLAN-ID per als paquets etiquetats que s'utilitzaran a la xarxa de SP.
  - Aquesta característica també és útil a Enterprise entorns on es pot utilitzar per a fusionar dos xarxes juntes, sense reconfigurar manualment l'esquema de numeració VLAN. Aquesta situació pot ocorre si dues empreses s'han fusionat i VLAN-ID s'utilitza per a dos propòsits diferents.
- Seguretat del control d'accés als mitjans (MACSec)
  - 802.1AE MACSec assegura tot el trànsit en els enllaços punt a punt Ethernet entre connectats directament nodes, assegurant la protecció contra la seguretat amenaces com la denegació de servei, la intrusió, l'home al mig, la connexió passiva, i atacs de reproducció.
- Protocol de descobriment de fonts multidifusió (MSDP)
  - MSDP habilita dos o més PIM-SM (Sparse Mode) dominis per compartir informació en actiu fonts multidifusió, per a una reenviament més eficient de tràfic multidifusió.
- Monitoratge d'enllaços (Linkmon)
  - Linkmon habilita el seguiment de la salut de la xarxa mitjançant enviar periòdicament sondes sobre enllaços clau per reunir-se les mètriques comprenen latència, malla i pèrdua de sonda. Això suporta la gestió proactiva de la xarxa, i també es pot utilitzar amb activadors per





automatitzar un canvi a la configuració del dispositiu o xarxa a resposta a la disminució de la salut d'un enllaç monitoritzat.

Model Allied Telesis AT-x930-28GSTX o equivalent.

### **6.31.Font d'alimentació switch core layer 3 -SSC-34**

Font d'alimentació per Switch Core Layer 3 completament compatible amb aquests equips.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- Compatibilitat amb equips Allied Telesis AT-\*x510, AT-\*610 i AT-\*x930
- Potència total 150 W
- Voltatge d'entrada AC 100 – 240 V
- Corrent màxima 2 A
- Dimensions 148 x 252 x 42 mm

Model AT-PWR150 o equivalent.

### **6.32.Cable connexió SFP+ - SSC-35**

Cable transceptor per la comunicació amb fibra òptica completament compatible amb el sistema de Xarxes de Comunicacions de Seguretat Corporativa d'ATL.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- Per la connexió d'stacks
- Capacitat SFP+ fins a 10 Gigabit full dúplex
- Longitud: 1m
- Calibre 30 AWG
- Connectors SFP+ als extrems
- SFF-8431 MSA
- 15 mW per extrem

Model SP10TW1 o equivalent.

### **6.33.Transceptor Gigabit - SSC-36**

Transceptor Gigabit per la connexió de fibra òptica als equips del sistema de Xarxes de Comunicacions de Seguretat Corporativa d'ATL.

Les característiques mínimes dels equips seran:



- Per fibra multimode
- Connector LC
- Distància de fibra acceptable 220-550m
- Longitud d'ona 850 µm
- Velocitat Gigabit
- Rang de potència de transmissió de – 9.5 a – 3 dbm
- Rang de sensibilitat -17 dBm
- Rang de temperatures de 0°C a 70 °C

Model SPSX o equivalent.

### **6.34. Switch central Layer 3 - SSC-37**

Equip per la gestió de les comunicacions IP i la connexió dels equips terminals, totalment compatible amb el sistema de supervisió de xarxa d'ATL i amb els diferents protocols de comunicació IP establerts a la xarxa IP de seguretat.

La gestió dels equips es podrà realitzar via CLI, GUI, SNMP, Telnet i SSH. L'equip haurà de comptar amb la capacitat de gestió centralitzada autònoma que permeti que la configuració es carregui de manera automàtica quan l'equip sigui reemplaçat. Completament compatible amb AMF Plus.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- 40 ports combo 10/100/1000T copper
- 8 ports 100/1/2.5/5 GIGABIT
- 4 ports 1/10 GIGABIT SFP+
- 2 ports stacking
- 48 ports PoE
- Dimensions 441 x 421 x 44 mm
- Pes 6.1 kg
- Consum màxim 95 W, amb PoE màxim 530 W
- Potència PoE màxima 370 W
- 10KB L2 i 9KB L3 jumbo fotogrames
- 4094 VLAN configurables..
- Fins a 16K adreces MAC.
- 1GB DDR3 SDRAM.
- 256 MB de memòria flash NAND.
- Seguiment total ambiental de PSUs, ventiladors, temperatura i voltatges interns. Trames SNMP d'alerta als gestors de xarxa en cas d'error.
- Stackable fins a 4 switches
- Eines de diagnòstic



- Active Fiber Monitoring detecta la manipulació d'enllaços òptics
- Test automàtic integrat (BIST)
- Localitzador de falles de cable (TDR)
- Localitzador de dispositius Find-me
- Detecció automàtica de flaps d'enllaços i aturada del port
- Monitoratge de Diagnòstic Digital Òptic (DDM)
- Ping polling per IPv4 i IPv6
- Port mirroring
- Traça la ruta per IPv4 i IPv6
- Detecció d'enllaços uni-direccionals (UDLD)
  
- Característiques IP
  - Enrutament multicamí de cost igual (ECMP)
  - Enrutament estàtic i RIP per IPv4
  - Enrutament estàtic per IPv6
  - Gestió de dispositius sobre xarxes IPv6 amb SNMPv6, Telnetv6, SSHv6
  - ACL de maquinari IPv6
  - Registre als ordinadors IPv6 amb Syslog v6
  - Certificat IPv6.
  
- Gestió
  - El LED de 7 segments del panell frontal proporciona una adherència estat i informació de fallades.
  - Marc Aliat de Gestió Autònoma de Telesis Plus (AMF Plus) permet un potent centralitzat gestió i instal·lació de dispositius amb zero tocs i recuperació.
  - Gestionar la sèrie GS980MX amb Vista Manager EX—el nostre monitor gràfic d'un sol panell de vidre i eina de gestió de xarxes AMF Plus, que també suporta la xarxa sense fil i tercers dispositius.
  - Des de AW+ 5.5.2-2, una llicència AMF Plus operant a la xarxa proporciona tota la xarxa AMF estàndard funcions de gestió i automatització, i també habilita la xarxa d'intencions de l'AMF Plus característiques del menú a Vista Manager EX (des de la versió 3.10.1 en endavant).
  - La seguretat AMF (AMF-Sec) permet l'autodefensa network—gestionant la sèrie GS980MX (o altres commutadors AMF Plus) per bloquejar automàticament la propagació del programari maliciós en posar en quarantena el final del sospitós dispositius d'usuari.
  - Port de gestió de la consola al panell frontal per a facilitat d'accés.
  - El mode Ecofriendly permet que siguin ports i LED desactivat per a estalviar energia.
  - Estàndard de la indústria amb ajuda sensible al context
  - Potent motor de scripting CLI amb text incorporat editor



- Interfície d'usuari gràfica basada en web (GUI)
- La interfície USB permet alliberar fitxers de programari, configuracions i altres fitxers per als quals s'han d'emmagatzemar còpia de seguretat i distribució a altres dispositius.
- Suport integral SNMP MIB per a estàndards gestió basada en dispositius.
- Els activadors basats en esdeveniments permeten scripts definits per l'usuari que s'executarà en els esdeveniments del sistema seleccionats.  
Reenviament de la velocitat de la xarxa.
- Qualitat del servei (QoS)
  - 8 cues de prioritat amb una jerarquia d'alta prioritat cues per al trànsit en temps real, i programació mixta, per a cada port de commutació.
  - Limita l'amplada de banda per port o per classe de trànsit cap avall a 64kbps.
  - Classificació del trànsit de velocitat amb baixa latència essencial per al VoIP i els mitjans de transmissió en temps real d'aplicacions.
  - Implementació de QoS IPv6.
  - QoS basat en polítiques basat en VLAN, port, MAC i classificadors generals de paquets.
  - Protecció contra tempestes basada en polítiques.
  - Capacitats extenses d'observació.
  - Taildrop per al control de la congestió a la cua.
  - Opcions de programació a la cua per a prioritat estricta, túnica rodona ponderada o programació mixta
  - Tipus de serveis (ToS) Precedència IP i marcatge DiffServ basat en les capçaleres de la capa 2, 3 i 4.
- Característiques de la resiliència
  - Control Plane Prioritization (CPP) assegura que la CPU sempre té suficient amplada de banda per processar el trànsit de control de xarxa.
  - Fallada de l'enllaç dinàmic (adjunt ràpid).
  - EPSRing™ (Ethernet Protection Switched Rings) amb Super-Loop Protection (SLP) i recuperació millorada per a una resistència extra.
  - VCStack de llarga distància amb mòduls de fibra (VCStack LD).
  - Protecció bucle: detecció de bucles i limitació de thrash.
  - Mode de compatibilitat PVST+ guàrdia arrel STP.
  - La fallada ràpida del VCStack minimitza la interrupció de la xarxa.
- Característiques de seguretat
  - Llistes de control d'accés (ACL) basades en les capçaleres de la capa 3 i 4
  - VLANs d'autenticació i convidats configurables) Autenticació, autorització i comptabilitat (AAA)



- El carregador d'arrencada pot estar protegit amb contrasenya per a la seguretat del dispositiu
- Protecció BPDU) Snooping DHCP, IP source guard i Dynamic ARP Inspection (DAI)
- Ataca el bloqueig i l'agitació del virus assignament Assignació dinàmica VLAN
- Filtre d'adreces MAC i bloqueig d'adreces MAC) Funcions d'accés i control de xarxa (NAC) gestiona la seguretat dels punts finals).
- Límits d'aprenentatge basats en ports (detecció d'intrusió).
- Les VLAN privades proporcionen seguretat i aïllament portuari per a múltiples clients que utilitzen la mateixa VLAN).
- Còpia segura (SCP).
- Client de transferència segura de fitxers (SFTP).
- Seguretat i xifratge de contrasenyes forts.
- Tri-autenticació: MAC-based, web-based i IEEE 802.1x authentication.
- Autenticació basada en web.

Model Allied Telesis GS980MX/52PSm o equivalent.

### **6.35.Font d'alimentació industrial 120 W - SSC-38**

Equip per la transformació a CC i alimentació d'equips a 48 VDC.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- Voltatge de sortida 48 VDC
- Amperatge de sortida 2.5 A
- Pic de corrent 3.75 A
- Pic de potència 180 W
- Rang de voltatge 48 – 55 V
- Rang de voltatge d'entrada 124 – 370 VAC
- Rang de freqüència d'entrada 47 – 63 Hz
- Factor de potència 0.93 a 230 VAC
- Eficiència 90.5 %
- Consum 0.7 A a 230 VAC
- Corrent Inrush 70 A a 230 VAC
- Estàndards de seguretat:
  - UL508
  - TUV BS EN/EN62368-1
  - AS/NZS 62368.1
  - EAC TP TC 004
  - BSMI CNS14336-1
- Dimensions 40 x 125.2 x 113.5 mm

**ATL**Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

- Muntatge en carril DIN

Model SDR-120-48 o equivalent.

### **6.36. Font d'alimentació industrial 240 W - SSC-39**

Equip per la transformació a CC i alimentació d'equips a 48 VDC.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- Voltatge de sortida 48 VDC
- Amperatge de sortida 5 A
- Pic de corrent 7.5 A
- Pic de potència 360 W
- Rang de voltatge 48 – 55 V
- Rang de voltatge d'entrada 124 – 370 VAC
- Rang de freqüència d'entrada 47 – 63 Hz
- Factor de potència 0.94 a 230 VAC
- Eficiència 94 %
- Consum 1.3 A a 230 VAC
- Corrent Inrush 55 A a 230 VAC
- Estàndards de seguretat:
  - UL508
  - TUV BS EN/EN62368-1
  - AS/NZS 62368.1
  - EAC TP TC 004
  - BSMI CNS14336-1
- Dimensions 63 x 125.2 x 113.5 mm
- Muntatge en carril DIN

Model SDR-240-48 o equivalent.

### **6.37. Switch capa d'accés - SSC-40**

Equip per la connexió d'elements terminals a la Xarxa de Comunicacions de Seguretat Corporativa d'ATL. Completament compatible amb AMF Plus.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- 24 ports 10/100/1000T coure
- 4 ports 100/1000X SFP
- 24 ports PoE



- Dimensions 440 x 290 x 44 mm
- Pes 4.7 kg
- Consum màxim 37 W
- Consum màxim amb PoE 520 W
- Eines de diagnòstic
  - Active Fiber Monitoring detecta la manipulació d'enllaços òptics
  - Test automàtic integrat (BIST)
  - Localitzador de falles de cable (TDR)
  - Localitzador de dispositius Find-me
  - Detecció automàtica de flaps d'enllaços i aturada del port
  - Monitoratge de Diagnòstic Digital Òptic (DDM)
  - Ping polling per IPv4 i IPv6
  - Port mirroring
  - Traça la ruta per IPv4 i IPv6
  - Detecció d'enllaços uni-direccionals (UDLD)
- Característiques IP
  - Enrutament multicamí de cost igual (ECMP)
  - Enrutament estàtic i RIP per IPv4
  - Enrutament estàtic per IPv6
  - Gestió de dispositius sobre xarxes IPv6 amb SNMPv6, Telnetv6, SSHv6
  - ACL de maquinari IPv6
  - Registre als ordinadors IPv6 amb Syslog v6
  - Certificat IPv6.
- Gestió
  - El LED de 7 segments del panell frontal proporciona una adherència estat i informació de fallades.
  - Marc Aliat de Gestió Autònoma de Telesis Plus (AMF Plus) permet un potent centralitzat gestió i instal·lació de dispositius amb zero tocs i recuperació.
  - Gestionar la sèrie GS980MX amb Vista Manager EX—el nostre monitor gràfic d'un sol panell de vidre i eina de gestió de xarxes AMF Plus, que també suporta la xarxa sense fil i tercers dispositius.
  - Des de AW+ 5.5.2-2, una llicència AMF Plus operant a la xarxa proporciona tota la xarxa AMF estàndard funcions de gestió i automatització, i també habilita la xarxa d'intencions de l'AMF Plus característiques del menú a Vista Manager EX (des de la versió 3.10.1 en endavant).
  - La seguretat AMF (AMF-Sec) permet l'autodefensa network—gestionant la sèrie GS980MX (o altres commutadors AMF Plus) per bloquejar automàticament la propagació del programari maliciós en posar en quarantena el final del sospitós dispositius d'usuari.



- Port de gestió de la consola al panell frontal per a facilitat d'accés.
- El mode Ecofriendly permet que siguin ports i LED desactivat per a estalviar energia.
- Estàndard de la indústria amb ajuda sensible al context
- Potent motor de scripting CLI amb text incorporat editor
- Interfície d'usuari gràfica basada en web (GUI)
- La interfície USB permet alliberar fitxers de programari, configuracions i altres fitxers per als quals s'han d'emmagatzemar còpia de seguretat i distribució a altres dispositius.
- Suport integral SNMP MIB per a estàndards gestió basada en dispositius.
- Els activadors basats en esdeveniments permeten scripts definits per l'usuari que s'executarà en els esdeveniments del sistema seleccionats.  
Reenviament de la velocitat de la xarxa.
- Qualitat del servei (QoS)
  - 8 cues de prioritat amb una jerarquia d'alta prioritat cues per al trànsit en temps real, i programació mixta, per a cada port de commutació.
  - Limita l'amplada de banda per port o per classe de trànsit cap avall a 64kbps.
  - Classificació del trànsit de velocitat amb baixa latència essencial per al VoIP i els mitjans de transmissió en temps real d'aplicacions.
  - Implementació de QoS IPv6.
  - QoS basat en polítiques basat en VLAN, port, MAC i classificadors generals de paquets.
  - Protecció contra tempestes basada en polítiques.
  - Capacitats extenses d'observació.
  - Taildrop per al control de la congestió a la cua.
  - Opcions de programació a la cua per a prioritat estricta, túnica rodona ponderada o programació mixta
  - Tipus de serveis (ToS) Precedència IP i marcatge DiffServ basat en les capçaleres de la capa 2, 3 i 4.
- Característiques de la resiliència
  - Control Plane Prioritization (CPP) assegura que la CPU sempre té suficient amplada de banda per processar el trànsit de control de xarxa.
  - Fallada de l'enllaç dinàmic (adjunt ràpid).
  - EPSRing™ (Ethernet Protection Switched Rings) amb Super-Loop Protection (SLP) i recuperació millorada per a una resistència extra.
  - VCStack de llarga distància amb mòduls de fibra (VCStack LD).
  - Protecció bucle: detecció de bucles i limitació de thrash.
  - Mode de compatibilitat PVST+ guàrdia arrel STP.
  - La fallada ràpida del VCStack minimitza la interrupció de la xarxa.





- Característiques de seguretat
  - Llistes de control d'accés (ACL) basades en les capçaleres de la capa 3 i 4
  - VLANs d'autenticació i convidats configurables) Autenticació, autorització i comptabilitat (AAA)
  - El carregador d'arrencada pot estar protegit amb contrasenya per a la seguretat del dispositiu
  - Protecció BPDU) Snooping DHCP, IP source guard i Dynamic ARP Inspection (DAI)
  - Ataca el bloqueig i l'agitació del virus assignment Assignació dinàmica VLAN
  - Filtre d'adreces MAC i bloqueig d'adreces MAC) Funcions d'accés i control de xarxa (NAC) gestiona la seguretat dels punts finals).
  - Límits d'aprenentatge basats en ports (detecció d'intrusió).
  - Les VLAN privades proporcionen seguretat i aïllament portuari per a múltiples clients que utilitzen la mateixa VLAN).
  - Còpia segura (SCP).
  - Client de transferència segura de fitxers (SFTP).
  - Seguretat i xifratge de contrasenyes forts.
  - Tri-autenticació: MAC-based, web-based i IEEE 802.1x authentication.
  - Autenticació basada en web.

Model AT-x230-28GP o equivalent.

### **6.38. Switch Layer 2 - 4 ports - SSC-41**

Equip per la gestió de les comunicacions IP i la connexió dels equips terminals, totalment compatible amb el sistema de supervisió de xarxa d'ATL i amb els diferents protocols de comunicació IP establerts a la xarxa IP de seguretat.

La gestió dels equips es podrà realitzar via CLI, GUI, SNMP, Telnet i SSH. L'equip haurà de comptar amb la capacitat de gestió centralitzada autònoma que permeti que la configuració es carregui de manera automàtica quan l'equip sigui reemplaçat.

Cadascun de les quatre interfícies de core subministrarà 15,40 W (PoE) o 30,00 W (PoE +).

Les característiques mínimes dels equips seran:

- Connectivitat:
  - 4 ports 10/100/1000 T RJ45 PoE +
  - 2 Ports 100 / 1000X SFP
- Altres Interfícies:
  - Port consola RJ45



- USB 2.0
- Entrada d'alarma
- Sortida d'alarma
- Entrada d'alimentació
- Alimentació:
  - Font d'Alimentació 48V 240W de muntatge en carril DIN
  - Consum: 120 W màxima càrrega PoE
  - Disponibilitat PoE:
    - 4 ports @ 30 W
- Característiques del Sistema:
  - Capacitat de Commutació de fins a 12 Gbps
  - Suporta 9KB jumbo frames
  - Configuració màxima de 4094 VLANs
  - 16K adreces MAC addresses
  - Hasta 1023 IPv4 entrades multicast
  - 512MB DDR SDRAM; 64MB flash memory
  - Packet buffer memory: 1.5MB
- Eines de diagnòstic:
  - Supervisió activa de ports de fibra
  - Built-In Self Test (BIST)
  - Cable fault locator (TDX)
  - Connectivity Fault Management (CFM)
  - Continuity Check Protocol (CCP) for use with G.8032 ERPs
  - Find-me device locator
  - Maquinari health monitoring
  - Automatic link flap detection and port shutdown
  - Optical Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
  - Tennis polling and traceroute for IPv4 and IPv6
  - Port and VLAN mirroring (RSPAN)
  - Uni-Directional Link Detection (UDLD)
- Qualitat de Servei:
  - 8 cues de prioritat amb jerarquia per trànsit en temps real
  - Ample de banda límit per Port o per classe de trànsit fins a 64 kbps
  - Suporta QoS en IPv6
  - QoS basada en VLAN, Port, MAC i classificació de paquets
  - Taildrop per a control de congestió
  - Queue scheduling
- Gestió:
  - 7 LED de diagnòstic en el panell frontal
  - Gestió centralitzada AMF
  - Port de consola
  - GUI de configuració
  - CLI tipus estàndard



- Seguretat:
  - ACLs basats en capçaleres capa 3 i capa 4
  - ACLs configurables per tràfic de gestió
  - Auth fail guest VLANs
  - AAA (autenticació, autorització i accounting)
  - protecció BDU
  - DHCP Snooping, IP source guard and Dynamic ARP Inspection (DAI)
  - Bloqueig d'atac de DoS i virus
  - Tri-authentication: MAC-based, web-based and IEEE 802.1x
  - Filtrat adreces MAC
  - seguretat NAC
  - Selecció de grup RADIUS per VLAN o port
  - ACACS + command Authorisation
- Resiliència:
  - BPDU forwarding
  - Protocol ESPR amb protecció de bucles
  - Mode de compatibilitat PVST +
  - Tecnologia d'apilament
  - STP root guard
- IPv4:
  - Black hole Routing
  - Directed broadcast forwarding
  - DNS Relay
  - Equal Cost Multi Path (ECMP) Routing
  - Policy-based Routing
  - Route maps and route redistribution (OSPF, BGP, RIP)
  - Static unicast and multicast routing for IPv4
  - UDP broadcast helper (IP helper)
- IPv6:
  - DHCPv6 client and Relay
  - DNSv6 client and Relay
  - IPv4 and IPv6 dual stack
  - IPv6 aware storm protection, QoS and maquinari ACLs
  - Device management over IPv6 networks with SNMPv6, Telnetv6 and SSHv6
  - NTPv6 client and server
  - Static unicast and multicast routing for IPv6
  - Log to IPv6 hosts with Syslog v6
- Algorismes criptogràfics:
  - encriptació:
    - AES (ECB, CBC, CFB and OFB)
    - 3DES (ECB, CBC, CFB i OFB)
  - Xifrat: CCM, CMAC, GCM, XTS



- Digital Signatures & Asymmetric Key Generation: DSA, ECDSA i RSA
- Secure Hashing: SHA-1, SHA-2 (SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512)
- Message Authentication: HMAC (SHA-1, SHA-2 (224, 256, 384, 512))
- Random Number Generation: DRBG (Hash, HMAC and Counter)

Model Allied Telesis AT-IE200-6gp o equivalent.

### **6.39.Switch Layer 3 - 16 ports - SSC-42**

Equip per la gestió de les comunicacions IP i la connexió dels equips terminals, totalment compatible amb el sistema de supervisió de xarxa d'ATL i amb els diferents protocols de comunicació IP establerts a la xarxa IP de seguretat.

La gestió dels equips es podrà realitzar via CLI, GUI, SNMP, Telnet i SSH. L'equip haurà de comptar amb la capacitat de gestió centralitzada autònoma que permeti que la configuració es carregui de manera automàtica quan l'equip sigui reemplaçat.

Cadascun de les setze interfícies de coure subministrarà 15,40 W (PoE) o 30,00 W (PoE+). L'equip té capacitat per subministrar Hi-PoE (60 W) per a quatre ports.

Les característiques mínimes dels equips seran:

- **Connectivitat:**
  - 16 ports 10/100/1000 T RJ45 PoE +
  - 4 Ports 100 / 1000X SFP
- **Altres Interfícies:**
  - Port consola RJ45
  - USB 2.0
  - Entrada d'alarma
  - Sortida d'alarma
  - Entrada d'alimentació
- **Alimentació:**
  - Font d'Alimentació 48V 480W de muntatge en carril DIN
  - Suporta Hi-PoE (60 W) per a quatre ports
  - Consum: 320 W màxima càrrega PoE
  - Disponibilitat PoE:
    - 16 ports @ 15 W
- **Característiques del Sistema:**
  - Capacitat de Commutació de fins a 40Gbps
  - Suporta 9KB jumbo frames
  - Configuració màxima de 4094 VLANs
  - 16K adreces MAC addresses
  - Hasta1023 IPv4 entrades multicast



- 512MB DDR SDRAM; 64MB flash memory
  - Packet buffer memory: 1.5MB
- Eines de diagnòstic:
  - Supervisió activa de ports de fibra
  - Built-In Self Test (BIST)
  - Cable fault locator (TDX)
  - Connectivity Fault Management (CFM)
  - Continuity Check Protocol (CCP) for use with G.8032 ERPs
  - Find-me device locator
  - Maquinari health monitoring
  - Automatic link flap detection and port shutdown
  - Optical Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
  - Tennis polling and traceroute for IPv4 and IPv6
  - Port and VLAN mirroring (RSPAN)
  - Uni-Directional Link Detection (UDLD)
- Qualitat de Servei:
  - 8 cues de prioritat amb jerarquia per trànsit en temps real
  - Ample de banda límit per Port o per classe de trànsit fins a 64 kbps
  - Suporta QoS en IPv6
  - QoS basada en VLAN, Port, MAC i classificació de paquets
  - Taildrop per a control de congestió
  - Queue scheduling
- Gestió:
  - 7 LED de diagnòstic en el panell frontal
  - Gestió centralitzada AMF
  - Port de consola
  - GUI de configuració
  - CLI tipus estàndard
- Seguretat:
  - ACLs basats en capçaleres capa 3 i capa 4
  - ACLs configurables per tràfic de gestió
  - Auth fail guest VLANs
  - AAA (autenticació, autorització i accounting)
  - protecció BDU
  - DHCP Snooping, IP source guard and Dynamic ARP Inspection (DAI)
  - Bloqueig d'atac de DoS i virus
  - Tri-authentication: MAC-based, web-based and IEEE 802.1x
  - Filtrat adreces MAC
  - seguretat NAC
  - Selecció de grup RADIUS per VLAN o port
  - ACACS + command Authorisation
- Resiliència:
  - BPDU forwarding



- Protocol ESPR amb protecció de bucles
- Mode de compatibilitat PVST +
- Tecnologia d'apilament
- STP root guard
- IPv4:
  - Black hole Routing
  - Directed broadcast forwarding
  - DNS Relay
  - Equal Cost Multi Path (ECMP) Routing
  - Policy-based Routing
  - Route maps and route redistribution (OSPF, BGP, RIP)
  - Static unicast and multicast routing for IPv4
  - UDP broadcast helper (IP helper)
- IPv6:
  - DHCPv6 client and Relay
  - DNSv6 client and Relay
  - IPv4 and IPv6 dual stack
  - IPv6 aware storm protection, QoS and maquinari ACLs
  - Device management over IPv6 networks with SNMPv6, Telnetv6 and SSHv6
  - NTPv6 client and server
  - Static unicast and multicast routing for IPv6
  - Log to IPv6 hosts with Syslog v6
- Algorismes criptogràfics:
  - encriptació:
    - AES (ECB, CBC, CFB and OFB)
    - 3DES (ECB, CBC, CFB i OFB)
  - Xifrat: CCM, CMAC, GCM, XTS
  - Digital Signatures & Asymmetric Key Generation :: DSA, ECDSA i RSA
  - Secure Hashing: SHA-1, SHA-2 (SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512)
  - Message Authentication: HMAC (SHA-1, SHA-2 (224, 256, 384, 512))
  - Random Number Generation: DRBG (Hash, HMAC and Counter)

Model Allied Telesis AT-IE340-20gp o equivalent.

#### **6.40. Sistema de intercomunicació per mostrador -SSC-43**

Conjunt d'emissor i receptor bidireccional per la comunicació entre usuaris i operadors a un mostrador tancat amb vidre, completament compatible amb el sistema d'interfonia SIP d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes del conjunt seran les següents:

- Conjunt format per:



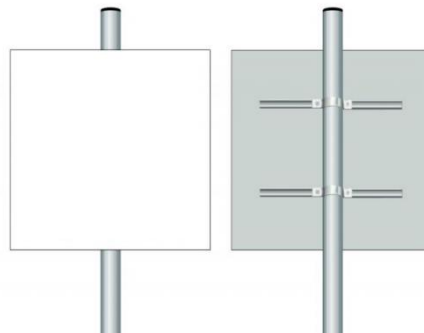
- Amplificador
- Micròfon antivandàlic
- Unitat d'operador, amb altaveu i micròfon
- Altaveu exterior superficial
- Senyal adherent d'informació de bucle d'audició
- Font d'alimentació
- Bucle auditiu
- Construït amb acer inoxidable, alumini, acer suau, ABS.
- Amplificador:
  - Dimensions: 116 x 115 x 40 mm
  - Voltatge: 12-14 VDC
  - Corrent en repòs: 100 mA
  - Corrent d'operació: 2 A
  - Micròfons: Electret, 5 V, resistència 2.2 K
  - Potència de sortida d'altaveu: RMS 2.5 W / 8 Ω 4.4 W / 4 Ω
  - Unitat de bucle: corrent constant, limitada 4 V RMS i 2 A RMS
  - Distorsió harmònica total: <5%, bucle i altaveus
- Font d'alimentació:
  - Dimensions: 93 x 49 x 36 mm
  - Entrada: 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 1 A màx.
  - Sortida: 14 V, 2.14 A, 30 W màx.
- Unitat d'operador:
  - Dimensions: 370 x 95 x 150 mm
  - RMS altaveu: 5 W
  - Impedància altaveu: 4 Ω
  - Sortida altaveu: SPL 1 W @ 1 M 85 dB
  - Freqüència de resposta altaveu: 150 Hz – 10500 Hz
  - Resposta direccional micròfon: Cardioide
  - Freqüència de resposta micròfon: 150 Hz – 10500 Hz
  - Sensibilitat micròfon: 49.5 dB + 2 dB @ 1 kHz
  - Impedància micròfon: 1.6 KΩ + 3-% @ 1 kHz
- Micròfon antivandàlic:
  - Dimensions: Ø 30 mm, braç 300 mm
  - Resposta direccional: Cardioide
  - Freqüència de resposta: 70 Hz – 10300 Hz
  - Sensibilitat: 47 dB ± 3 dB @ 1 kHz
  - Impedància: 680 Ω =/- @ 1 KHz
- Altaveu exterior:
  - Dimensions: 83 x 102 x 90 mm
  - RMS: 5 W
  - Impedància: 4 Ω
  - Sortida: SPL 1 W @ 1 m 85 dB
  - Freqüència de resposta: 150 Hz – 10300 Hz

- Bucle auditiu:
  - Conductor de coure protegir, amb sistema de muntatge.

Model STS-K064 o equivalent.

#### 6.41. Cartell RGPD - SSC-44

Cartell per la informació segons RGPD amb cos d'alumini anoditzat amb dos carrils posteriors per la seva suportació a bàcul o paret, inclou la cargolaria necessària per a la seva col·locació en bàcul o paret. Amb impressió segons arxiu vectorial ATL, les dimensions de cada cartell no seran superiors a 210 x 297 mm. La impressió es realitzarà sobre el cos d'alumini anoditzat i no es considerarà vàlid ni equivalent l'aplicació de vinils sobre el material.



Il·lustració 1 tipologia de cartell i suports

ATL facilitarà l'arxiu vectorial a la sol·licitud del material.

#### 6.42. Càmera minidomo - SSC-45

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus minidomo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.





Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 50 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,8"
- Àrea de digitalització 5,18 x 3,89 mm
- Velocitat màxima d'imatge 25 fps a 50 Hz, 30 fps a 60 Hz
- Resolució principal 2048 x 1536 i 1920 x 1080
- Resolució secundària 720 x 480, 640 x 360, 512 x 288 i 384 x 216
- Rang dinàmic 100 dB amb WDR desactivat, 120 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec
- Objectiu D1 2,95 mm i D2 2,4 mm
- Il·luminació IR fins a 10 m
- Angle de visió horitzontal D1 100° i D2 123°
- Angle de visió vertical D1 54° i D2 69°
- Apertura màxima D1 F2.0 i D2 F2.1
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 91 mm x 91 mm x 78 mm
- Pes màxim 166 g
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 6 W

Model Avigilon 3.0C-H6M-D1-IR o equivalent.

#### **6.43. Càmeres amb anàlisi intel·ligent de la imatge**

Càmeres per la detecció d'intrusos amb anàlisi intel·ligent de la imatge. Tots els següents equips, a més del que en cada cas particular s'especifiqui, hauran de complir amb els següents algorismes d'AVI incrustats al processador de les càmeres:

- Objectes en l'àrea; l'esdeveniment es desencadena quan el tipus d'objecte seleccionat es mou cap a la regió d'interès.
- Objectes deambulants; l'esdeveniment es desencadena quan el tipus d'objecte seleccionat es manté dins de la regió d'interès durant una quantitat de temps ampliada.
- Objectes creuant el feix; l'esdeveniment es desencadena quan el número d'objectes especificats ha creuat el feix direccional que està configurat al camp de visió de la càmera. El feix pot ser unidireccional o bidireccional.



- L'objecte apareix o entra a l'àrea; l'esdeveniment es desencadena cada vegada que un objecte entra a la regió d'interès. Aquest esdeveniment es pot utilitzar per contar objectes.
- Objecte no present en l'àrea; l'esdeveniment s'activa quan no hi ha objectes presents a la regió d'interès.
- Objectes que entren a l'àrea; l'esdeveniment es desencadena quan el nombre d'objectes especificat ha entrat a la regió d'interès.
- Objectes que abandonen l'àrea; l'esdeveniment es desencadena quan el nombre d'objectes especificat ha sortit de la regió d'interès.
- L'objecte s'atura a l'àrea; l'esdeveniment es desencadena quan un objecte d'una regió d'interès deixa de moure's durant el temps de detecció especificat.
- Direcció prohibida; l'esdeveniment es desencadena quan un objecte es mou en la direcció prohibida del recorregut.
- Detecció d'alteració; l'esdeveniment es desencadena quan l'escena canvia de manera inesperada.

#### **6.43.1. Càmera bullet lent curta - SSC-46**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus Bullet. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

El cos del seu embolcall serà d'alumini.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 50 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,8"
- Objectiu 3,3 – 9 mm
- Velocitat màxima d'imatge 25 fps a 50 Hz, 30 fps a 60 Hz
- Resolució principal 2560 x 1440 i 2304 x 1728



- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 126 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec i d'escenari inactiu
- Il·luminació IR fins a 50 m
- Angle de visió horitzontal 34° - 92°
- Angle de visió vertical 18° - 50°
- Apertura màxima F1.3
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 280 mm x 126 mm x 91 mm
- Pes màxim 1,71 kg
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 13 W

Model Avigilon 4.0C-H5A-BO1-IR o equivalent.

#### **6.43.2. Càmera bullet lent llarga - SSC-47**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus Bullet. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

El cos del seu embolcall serà d'alumini.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 50 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,8"
- Objectiu 9 – 22 mm
- Velocitat màxima d'imatge 25 fps a 50 Hz, 30 fps a 60 Hz



- Resolució principal 2560 x 1440 i 2304 x 1728
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 126 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec i d'escenari inactiu
- Il·luminació IR fins a 90 m
- Angle de visió horitzontal 14° - 31°
- Angle de visió vertical 8,2° - 17,4°
- Apertura màxima F1.6
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 280 mm x 126 mm x 91 mm
- Pes màxim 1,71 kg
- Compatible amb muntatge superficial
- Consum màxim 13 W

Model Avigilon 4.0C-H5A-BO2-IR o equivalent.

#### **6.43.3. Càmera tèrmica lent curta - SSC-48**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre infraroig de la llum. Tipus Bullet. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

El cos del seu embolcall serà d'alumini.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 40 °C a + 65 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor 320 x 256 Uncooled V0x Microbolometer
- Pas de píxel 12 µm



- Ran d'espectre de 8 µm a 14 µm
- Rati d'aspecte 5:4
- Velocitat màxima d'imatge 30 fps
- Rang dinàmic – 40 °C a + 225 °C
- Filtre de reducció de soroll 3D inclòs
- Sensibilitat NTED ≤50 mK
- Lent 4.3 mm, F1.0
- Angle de visió horitzontal 50°
- Angle de visió vertical 40°
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment per píxel i classificació d'objectes
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 307 mm x 126 mm x 106 mm
- Pes màxim 1,42 kg
- Compatible amb muntatge superficial
- Consum màxim 10 W

Model Avigilon 320S-H4A-THC-BO50 o equivalent.

#### **6.43.4. Càmera tèrmica lent mitja - SSC-49**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre infraroig de la llum. Tipus Bullet. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

El cos del seu embolcall serà d'alumini.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 40 °C a + 65 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:



- Sensor 320 x 256 Uncooled V0x Microbolometer
- Pas de píxel 12 µm
- Ran d'espectre de 8 µm a 14 µm
- Rati d'aspecte 5:4
- Velocitat màxima d'imatge 30 fps
- Rang dinàmic – 40 °C a + 225 °C
- Filtre de reducció de soroll 3D inclòs
- Sensibilitat NTED ≤50 mK
- Lent 9.1 mm, F1.0
- Angle de visió horitzontal 24.1°
- Angle de visió vertical 19.2°
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment per píxel i classificació d'objectes
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 307 mm x 126 mm x 106 mm
- Pes màxim 1,42 kg
- Compatible amb muntatge superficial
- Consum màxim 10 W

Model Avigilon 320S-H4A-THC-BO24 o equivalent.

#### **6.43.5. Càmera tèrmica lent llarga - SSC-50**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre infraroig de la llum. Tipus Bullet. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

El cos del seu embolcall serà d'alumini.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.



Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 40 °C a + 65 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor 320 x 256 Uncooled V0x Microbolometer
- Pas de píxel 12 µm
- Ran d'espectre de 8 µm a 14 µm
- Rati d'aspecte 5:4
- Velocitat màxima d'imatge 30 fps
- Rang dinàmic – 40 °C a + 225 °C
- Filtre de reducció de soroll 3D inclòs
- Sensibilitat NTED ≤50 mK
- Lent 18.0 mm, F1.0
- Angle de visió horitzontal 12.2°
- Angle de visió vertical 9.7°
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment per píxel i classificació d'objectes
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 307 mm x 126 mm x 106 mm
- Pes màxim 1,43 kg
- Compatible amb muntatge superficial
- Consum màxim 10 W

Model Avigilon 320S-H4A-THC-BO12 o equivalent.

#### **6.43.6. Càmera PTZ 2MP - SSC-51**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus PTZ. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable. Incorporada il·luminació infraroja fins a 300 metres. Capacitat de moviment complet 360°.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.



El cos del seu embolcall serà d'alumini.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3bt classe 8 (90W).

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a 60 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,8"
- Objectiu 4.25 – 170 mm
- Velocitat màxima d'imatge fins a 60 Hz
- Resolució principal 1937 x 1097
- Rang dinàmic 120 dB
- Tecnologia HDSM SmartCodec i d'escenari inactiu
- Il·luminació IR fins a 300 m
- Angle de visió horitzontal 66.35° - 1.9°
- Apertura màxima F1.6
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 250 mm x 364 mm
- Pes màxim 6,76 kg
- Compatible amb muntatge superficial i penjant
- Consum màxim 90 W
- Rotació horitzontal 360° continua
- Zoom òptic fins 40x

Model Avigilon 2.0C-H5A-IRPTZ-DP40-WP o equivalent.

#### **6.43.7. Càmera PTZ 4MP - SSC-52**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus PTZ. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable. Incorporada il·luminació infraroja fins a 300 metres. Capacitat de moviment complet 360°.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP





necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

El cos del seu embolcall serà d'alumini.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3bt classe 8 (90W).

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a 60 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,5"
- Objectiu 4.4 – 88 mm
- Velocitat màxima d'imatge fins a 60 Hz
- Resolució principal 2688 x 1512
- Rang dinàmic 100 dB
- Tecnologia HDSM SmartCodec i d'escenari inactiu
- Il·luminació IR fins a 150 m
- Angle de visió horitzontal 69.7° - 2.2°
- Apertura màxima F2.0
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 250 mm x 364 mm
- Pes màxim 6,76 kg
- Compatible amb muntatge superficial i penjant
- Consum màxim 90 W
- Rotació horitzontal 360° continua
- Zoom òptic fins 36x

Model Avigilon 4.0C-H5A-IRPTZ-DP36-WP o equivalent.

#### **6.43.8. Càmera PTZ 8MP - SSC-53**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus PTZ. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable. Incorporada il·luminació infraroja fins a 300 metres. Capacitat de moviment complet 360°.



Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

El cos del seu embolcall serà d'alumini.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3bt classe 8 (90W).

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a 60 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,5"
- Objectiu 4.4 – 88 mm
- Velocitat màxima d'imatge fins a 60 Hz
- Resolució principal 3840 x 2160
- Rang dinàmic 100 dB
- Tecnologia HDSM SmartCodec i d'escenari inactiu
- Il·luminació IR fins a 150 m
- Angle de visió horitzontal 69.7° - 2.2°
- Apertura màxima F2.0
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 250 mm x 364 mm
- Pes màxim 6,76 kg
- Compatible amb muntatge superficial i penjant
- Consum màxim 90 W
- Rotació horitzontal 360° continua
- Zoom òptic fins 36x

Model Avigilon 8.0C-H5A-IRPTZ-DP36-WP o equivalent.

#### **6.43.9. Càmera domo exterior 2Mp lent curta - SSC-54**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus domo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit



(automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,8"
- Velocitat màxima d'imatge 25/30 fps
- Resolució principal a (16:9) 1920 x 1080
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 150 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmartCodec
- Il·luminació IR fins a 50 m
- Lent 2.8 – 12 mm
- Angle de visió horitzontal 27° a 119°
- Angle de visió vertical 15° a 64°
- Apertura màxima F1.4
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 182 mm x 132 mm
- Pes màxim 1.59 kg
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 25 W

Model Avigilon 2.0C-H6A-DO1-IR o equivalent.



### **6.43.10. Càmera domo exterior 2Mp lent llarga - SSC-55**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus domo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,8"
- Velocitat màxima d'imatge 25/30 fps
- Resolució principal a (16:9) 1920 x 1080
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 150 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmartCodec
- Il·luminació IR fins a 70 m
- Lent 10.9 – 29 mm
- Angle de visió horitzontal 11° a 30°
- Angle de visió vertical 6° a 16.5°
- Apertura màxima F1.7
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 182 mm x 132 mm
- Pes màxim 1.59 kg



- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 25 W

Model Avigilon 2.0C-H6A-DO2-IR o equivalent.

#### **6.43.11. Càmera domo exterior 4Mp lent curta - SSC-56**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus domo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/1,8"
- Velocitat màxima d'imatge 25/30 fps
- Resolució principal a (16:9) 2688 x 1520, 2560 x 1440, 1920 x 1080 i a (4:3) 1984 x 1488
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 120 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec
- Il·luminació IR fins a 50 m
- Lent 4.4 – 9.3 mm
- Angle de visió horitzontal 47° a 111°
- Angle de visió vertical 26° a 57°
- Apertura màxima F1.3



- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 182 mm x 132 mm
- Pes màxim 1.59 kg
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 25 W

Model Avigilon 4.0C-H6A-DO1-IR o equivalent.

#### **6.43.12. Càmera domo exterior 4Mp lent llarga - SSC-57**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus domo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/1,8"
- Velocitat màxima d'imatge 25/30 fps
- Resolució principal a (16:9) 2688 x 1520, 2560 x 1440, 1920 x 1080 i a (4:3) 1984 x 1488
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 120 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec



- II-luminació IR fins a 70 m
- Lent 10.9 – 29 mm
- Angle de visió horitzontal 11° a 30°
- Angle de visió vertical 6° a 16.5°
- Apertura màxima F1.7
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 182 mm x 132 mm
- Pes màxim 1.59 kg
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 25 W

Model Avigilon 4.0C-H6A-DO2-IR o equivalent.

#### **6.43.13. Càmera domo exterior 6Mp lent curta - SSC-58**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus domo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/1,8"



- Velocitat màxima d'imatge 25/30 fps
- Resolució principal a (16:9) 3328 x 1872, 3200 x 1800, 2688 x 1520, 2560 x 1440, 1920 x 1080 i a (4:3) 2880 x 2160, 2304 x 1728, 2048 x 1536
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 144 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec
- Il·luminació IR fins a 50 m
- Lent 4.4 – 9.3 mm
- Angle de visió horitzontal 47° a 111°
- Angle de visió vertical 26° a 57°
- Apertura màxima F1.3
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 182 mm x 132 mm
- Pes màxim 1.59 kg
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 25 W

Model Avigilon 6.0C-H6A-DO1-IR o equivalent.

#### **6.43.14. Càmera domo exterior 6Mp lent llarga - SSC-59**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus domo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.





El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/1,8"
- Velocitat màxima d'imatge 25/30 fps
- Resolució principal a (16:9) 3328 x 1872, 3200 x 1800, 2688 x 1520, 2560 x 1440, 1920 x 1080 i a (4:3) 2880 x 2160, 2304 x 1728, 2048 x 1536
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 144 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmartCodec
- Il·luminació IR fins a 70 m
- Lent 10.9 – 29 mm
- Angle de visió horitzontal 11° a 30°
- Angle de visió vertical 6° a 16.5°
- Apertura màxima F1.7
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 182 mm x 132 mm
- Pes màxim 1.59 kg
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 25 W

Model Avigilon 6.0C-H6A-DO2-IR o equivalent.

#### **6.43.15. Càmera domo exterior 8Mp lent curta - SSC-60**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus domo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.



Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/1,8"
- Velocitat màxima d'imatge 25/30 fps
- Resolució principal a (16:9) 3840 x 2160, 3328 x 1872, 3200 x 1800, 3072 x 1728 i a (4:3) 2880 x 2160, 2560 x 1920
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 144 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmartCodec
- Il·luminació IR fins a 50 m
- Lent 4.4 – 9.3 mm
- Angle de visió horitzontal 47° a 111°
- Angle de visió vertical 26° a 57°
- Apertura màxima F1.3
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 182 mm x 132 mm
- Pes màxim 1.59 kg
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 25 W

Model Avigilon 8.0C-H6A-DO1-IR o equivalent.

#### **6.43.16. Càmera domo exterior 8Mp lent llarga - SSC-61**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus domo. Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.



Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/1,8"
- Velocitat màxima d'imatge 25/30 fps
- Resolució principal a (16:9) 3840 x 2160, 3328 x 1872, 3200 x 1800, 3072 x 1728 i a (4:3) 2880 x 2160, 2560 x 1920
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 144 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec
- Il·luminació IR fins a 70 m
- Lent 10.9 – 29 mm
- Angle de visió horitzontal 11° a 30°
- Angle de visió vertical 6° a 16.5°
- Apertura màxima F1.7
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 182 mm x 132 mm
- Pes màxim 1.59 kg
- Compatible amb muntatge superficial, en sostre i penjant
- Consum màxim 25 W

Model Avigilon 8.0C-H6A-DO2-IR o equivalent.



### **6.43.17. Càmera corner - SSC-62**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus cantonada.

Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 40 °C a + 55 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,8"
- Resolució principal a (16:9) 2560 x 1440 i a (4:3) 2592 x 1944
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 126 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmartCodec
- Il·luminació IR fins a 15 m
- Lent 2.3 mm
- Angle de visió horitzontal a (16:9) 133° i a (4:3) 135°
- Angle de visió vertical a (16:9) 74° i a (4:3) 95°
- Apertura fixa F2.2
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 163 mm x 163 mm x 121 mm
- Pes màxim 3.21 kg



- Compatible amb muntatge superficial i en sostre
- Consum màxim 13 W

Model Avigilon 5.0C-H5A-CR2-IR o equivalent.

#### **6.43.18. Càmera Fisheye 12 Mp - SSC-63**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus fisheye.

Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 40 °C a + 60 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/2,3"
- Resolució principal 3008 x 3008
- Resolució processada 2 x (3072 x 1232)
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 120 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec
- Il·luminació IR fins a 17 m
- Lent 1.6 mm
- Angle de visió horitzontal 180°
- Apertura fixa F2.0
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG



- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 145.5 mm x 145.5 mm x 62 mm
- Pes màxim 0.52 kg
- Compatible amb muntatge superficial i en sostre
- Consum màxim 26 W

Model Avigilon 12.0W-H5A-FE-DO1-IR o equivalent.

#### **6.43.19. Càmera Fisheye 8 Mp - SSC-64**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus fisheye.

Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 40 °C a + 60 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Sensor de imatge CMOS 1/1,8"
- Resolució principal 2048 x 2048
- Resolució processada 2 x (2304 x 928)
- Rang dinàmic 83 dB amb WDR desactivat, 120 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec
- Il·luminació IR fins a 17 m
- Lent 1.4 mm



- Angle de visió horitzontal 180°
- Apertura fixa F2.0
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 145.5 mm x 145.5 mm x 62 mm
- Pes màxim 0.52 kg
- Compatible amb muntatge superficial i en sostre
- Consum màxim 26 W

Model Avigilon 8.0C-H5A-FE-DO1-IR o equivalent.

#### **6.43.20. Càmera Multisensor 3 Mp - SSC-65**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus multisensor.

Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 50 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- 4 òptiques d'imatge integrades al cos
- Sensors de imatge CMOS 1/2,8"



- Resolució principal per sensor 1920 x 1080
- Rang dinàmic 80 dB amb WDR desactivat, 120 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec
- Il·luminació IR fins a 30 m
- Lent 3.3 – 5.7 mm
- Apertura màxima F1.9
- Angle de visió horitzontal 53° - 97°
- Angle de visió vertical 29 – 50°
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 298 mm x 161 mm
- Pes màxim 1.10 kg
- Compatible amb muntatge superficial i en sostre
- Consum màxim 52 W

Model Avigilon 12C-H5A-4MH o equivalent.

#### **6.43.21. Càmera Multisensor 5 Mp - SSC-66**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus multisensor.

Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.

Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.





El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 50 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- 4 òptiques d'imatge integrades al cos
- Sensors de imatge CMOS 1/2,8"
- Resolució principal per sensor 2560 x 1440
- Rang dinàmic 80 dB amb WDR desactivat, 120 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmartCodec
- Il·luminació IR fins a 30 m
- Lent 3.3 – 5.7 mm
- Apertura màxima F1.9
- Angle de visió horitzontal 53° - 97°
- Angle de visió vertical 29 – 50°
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 298 mm x 161 mm
- Pes màxim 1.10 kg
- Compatible amb muntatge superficial i en sostre
- Consum màxim 52 W

Model Avigilon 20C-H5A-4MH o equivalent.

#### **6.43.22. Càmera Multisensor 8 Mp - SSC-67**

Càmera per la visualització d'imatges amb l'espectre visible de la llum. Tipus multisensor.

Comptarà amb detecció de moviment i manipulació, control electrònic d'obturador (automàtic i manual), control de diafragma (automàtic i manual), control del mode dia/nit (automàtic i manual), control de parpelleig (50/60Hz), balanç de blancs (automàtic i manual) i compensació de contrallums ajustable.

Disposarà d'una interfície de xarxa amb connector RJ-45 100BASE-TX, compatible amb l'estàndard ONVIF Perfil S, implementant les mesures de seguretat i protocols IP necessaris per aquesta fi, per a la transmissió per seqüències, i l'administració de dispositius.



Inclou tota la intel·ligència i analítica descrita al punt 6.43.

Completament compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL amb totes les funcionalitats de l'equip.

El cos del seu embolcall serà d'alumini i la bombolla serà de policarbonat.

El consum serà a través de PoE: IEEE802.3af classe 3.

Suportarà un rang de temperatures de funcionament de - 10 °C a + 50 °C.

Les característiques mínimes seran les següents:

- 4 òptiques d'imatge integrades al cos
- Sensors de imatge CMOS 1/2,8"
- Resolució principal per sensor 3840 x 2160
- Rang dinàmic 80 dB amb WDR desactivat, 120 dB WDR activat
- Tecnologia HDSM SmarCodec
- Il·luminació IR fins a 30 m
- Lent 3.3 – 5.7 mm
- Apertura màxima F1.9
- Angle de visió horitzontal 58° - 108°
- Angle de visió vertical 32 – 55°
- Mètode de compressió de imatges H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec i Motion JPEG
- Detecció de moviment amb Umbral i sensibilitat seleccionables
- Detecció de la manipulació
- Dimensions 298 mm x 161 mm
- Pes màxim 1.10 kg
- Compatible amb muntatge superficial i en sostre
- Consum màxim 52 W

Model Avigilon 32C-H5A-4MH o equivalent.

#### **6.44.Focus IR - SSC-68**

Equip per la il·luminació en espectre infraroig per la visualització de l'entorn amb condicions de molt baixa visibilitat.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Fins a una distància de 200 m



- Programació web
- Alimentació PoE o amb font d'alimentació.
- Tecnologia LED Platinum elite SMT
- Longituds d'ona 850 µm i 940 µm
- Pes 952 g
- Dimensions 127 x 101.6 x 63.5 mm
- Color negre
- IP66

Model Raytec Var2 o equivalent.

#### **6.45.Injector PoE - SSC-69**

Equip per l'alimentació elèctrica a través del cablejat estructural UTP/FTP.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Comunicacions Gigabit
- Alimentació PoE+ segons 802.3at
- Potència de sortida fins a 30 W

Model Avigilon Unity PoE-INJ2-PLUS-EU o equivalent.

#### **6.46.Injector PoE++ - SSC-70**

Equip per l'alimentació elèctrica a través del cablejat estructural UTP/FTP.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Comunicacions Gigabit
- Alimentació PoE++ segons 802.3bt
- Potència de sortida fins a 95 W
- Intensitat d'entrada fins 1.8 A
- Dimensions 87.9 x 43 x 166 mm

Model Avigilon Unity PoE-INJ2-95W-EU o equivalent.

#### **6.47.Mòdul I/O - SSC-71**

Mòdul digital per l'ampliació d'entrades i sortides digitals amb connectivitat IP completament compatible i integrable amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió.



Les característiques mínimes seran les següents:

- Entrades digitals: 12
- Sortides digitals: 8
- Sensors d'entrada per contacte sec i mullat
- Sortides a 200 mA
- Freqüència de pols de sortida 1 kHz
- Sobrecorrent 0.65 A a 25 °C
- Connexió RJ45 10/100 Base T
- Compatible amb ioAdmin
- Tensió d'entrada 12 a 36 VDC
- Consum màxim 203 mA a 24 VDC
- Rang de temperatura de treball de -10 a 60 °C

Model Moxa E2210 o equivalent.

#### **6.48.Videogravador - SSC-72**

Equip per l'enregistrament d'imatges amb switch per la connectivitat directa de les càmeres de CTTV, totalment compatible amb el sistema de Circuit Tancat de Televisió d'ATL i integrable al Software de Gestió Integral de Seguretat d'ATL.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Emmagatzematge d'alta capacitat de 8 TB
- Ofereix una capacitat de rendiment total de fins a 210 Mbps
- Incorpora switch WAN de 8 ports 10/100 Mbps IEEE 802.3at PoE+
- Disc principal OS de 16 GM eMMC 5.1 Flash
- Total potència PoE 125 W
- Doble port 2x 1 GbE RJ-45
- 4 entrades digitals
- 4 sortides digitals
- 8 GB 128-bit LPDDR4x de memòria
- Processador NVIDIA Jetson System-on-Module (SOM)
- Potència màxima 230 W
- Rang de temperatura de treball de 0 °C a 50 °C
- Dimensions 245.5 x 195 x 44.45 mm
- Compatible amb software Avigilon Control Center

Model ENVR2-PLUS-8P8 o equivalent.

**ATL**Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat**6.49.Pany elèctric estret amb sortida d'emergència - SSC-73**

Pany electrònic pel control de accés amb porta batent completament compatible i integrable amb els sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Per instal·lació en portes amb perfil estret
- Voltatge de funcionament 12 – 24 VDC (-10%/ + 15%)
- Consum màxim: 270 mA a 24 VDC, 550 mA a 12 VDC
- Rang de temperatura de funcionament: -20°C a 60°C
- Palanca 20 mm
- Mà configurable en 4 opcions
- Distància d'entrada 30, 35, 40, 45 mm
- Ample frontal 24 mm
- Distància entre eixos: 92 mm
- Configurable el funcionament elèctric.
- Cuadradillo partit.
- La senyal elèctrica permet l'obertura de la porta amb la maneta exterior.
- A maneta interior sempre obra.
- Monitorització de: estat de porta, maneta accionada, palanca bloquejada, us del cilindre i sabotatge.
- Segons EN14846:2008, EN179:2008 i EN1125:2008

ATL a la seva sol·licitud indicarà la mida d'entrada, no hi haurà cap variació en el preu entre elles.

Model Abloy EL460 o equivalent

**6.50.Pany elèctric estret sense sortida d'emergència - SSC-74**

Pany electrònic pel control de accés amb porta batent completament compatible i integrable amb els sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Per instal·lació en portes amb perfil estret
- Voltatge de funcionament 12 – 24 VDC (-10%/ + 15%)
- Consum màxim: 270 mA a 24 VDC, 550 mA a 12 VDC
- Rang de temperatura de funcionament: -20°C a 60°C
- Palanca 20 mm
- Mà configurable en 4 opcions
- Distància d'entrada 30, 35, 40, 45 mm
- Ample frontal 24 mm

**ATL**Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-LlobregatPPTEC. Pel subministrament de  
material per reposició

- Distància entre eixos: 92 mm
- Configurable el funcionament elèctric.
- Cuadradillo passant.
- La senyal elèctrica permet l'obertura de la porta amb la maneta exterior.
- La senyal elèctrica permet l'obertura de la porta amb la maneta exterior.
- Monitorització de: estat de porta, maneta accionada, palanca bloquejada, us del cilindre i sabotatge.
- Segons EN14846:2008, EN179:2008 i EN1125:2008

ATL a la seva sol·licitud indicarà la mida d'entrada, no hi haurà cap variació en el preu entre elles.

Model Abloy EL461 o equivalent

### **6.51.Pany elèctric amb sortida d'emergència - SSC-75**

Pany electrònic pel control de accés amb porta batent completament compatible i integrable amb els sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Voltatge de funcionament 12 – 24 VDC (-10%/ + 15%)
- Consum màxim: 270 mA a 24 VDC, 550 mA a 12 VDC
- Rang de temperatura de funcionament: -20°C a 60°C
- Palanca 20 mm
- Mà configurable en 4 opcions
- Distància d'entrada 50, 55, 60, 65, 80 mm
- Ample frontal 24 mm
- Distància entre eixos: 72 mm
- Configurable el funcionament elèctric.
- Cuadradillo partit.
- La senyal elèctrica permet l'obertura de la porta amb la maneta exterior.
- A maneta interior sempre obra.
- Monitorització de: estat de porta, maneta accionada, palanca bloquejada, us del cilindre i sabotatge.
- Segons EN14846:2008, EN179:2008 i EN1125:2008

ATL a la seva sol·licitud indicarà la mida d'entrada, no hi haurà cap variació en el preu entre elles.

Model Abloy EL560 o equivalent



### **6.52. Pany elèctric sense sortida d'emergència - SSC-76**

Pany electrònic pel control de accés amb porta batent completament compatible i integrable amb els sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Voltatge de funcionament 12 – 24 VDC (-10%/ + 15%)
- Consum màxim: 270 mA a 24 VDC, 550 mA a 12 VDC
- Rang de temperatura de funcionament: -20°C a 60°C
- Palanca 20 mm
- Mà configurable en 4 opcions
- Distància d'entrada 50, 55, 60, 65, 80 mm
- Ample frontal 24 mm
- Distància entre eixos: 72 mm
- Configurable el funcionament elèctric.
- Cuadradillo passant.
- La senyal elèctrica permet l'obertura de la porta amb la maneta exterior.
- La senyal elèctrica permet l'obertura de la porta amb la maneta exterior.
- Monitorització de: estat de porta, maneta accionada, palanca bloquejada, us del cilindre i sabotatge.
- Segons EN14846:2008, EN179:2008 i EN1125:2008

ATL a la seva sol·licitud indicarà la mida d'entrada, no hi haurà cap variació en el preu entre elles.

Model Abloy EL561 o equivalent

### **6.53. Pany electromecànic - SSC-77**

Pany de seguretat electromecànic invers pel control de accés amb porta batent completament compatible i integrable amb els sistema de Control d'Accessos d'ATL.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Resistència de tancament 8000 N
- Força dinàmica de tancament 4.450 N
- Durabilitat 200.000 cicles sense precàrrega
- Voltatge de funcionament 6 - 28 V AC / DC
- Rang de temperatura de funcionament: - 25 °C a + 70 ° C
- Conformitat amb la directiva: 2014/30 / UE i 2011/65 / UE
- Inclou pestell ajustable de zamak i tapa
- Inclou frontal llarg reversible en acer inoxidable per a allotjament de relliscada i pestell



- Dimensions 85.7 x 28 x 20.5 mm

Model O&C 25E4Z10 amb L03 o equivalent.

#### **6.54. Estació de treball - SSC-78**

Estació de treball per la gestió dels sistemes de seguretat de les instal·lacions d'ATL en un entorn d'escriptori local amb Windows 10 Enterprise o superior.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Amb capacitat fins a 4 monitors amb un quadrant de 6x6 fluxos de vídeo secundaris a 4MP i 30 fps.
- Connexió de fins a 4 monitors simultanis amb mDP, DP o HDMI (inclosos els adaptadors)
- Processador Intel Core i5 (12th Gen)
- 32 GB de memòria RAM DDR4
- Disc per sistema operatiu SSD M.2 256 GB NVMe Class 35
- Dos ports RJ-45 Gigabit
- Unitat òptica DVD-RW
- Targeta gràfica NVIDIA T1000 (8GB)
- Dimensions: 292.8 x 92.6 x 290 mm
- Pes: 5.956 kg
- Consum màxim: 300 W
- Temperatura de treball 5°C a 45 °C

Model Avigilon RM7-WKS-4MN o equivalent.

#### **6.55. Motor porta lliscant - SSC-79**

Automatisme per porta lliscant de fins a 15 metres de longitud amb motorreductor electrònic monofàsic a 230v-50hz amb sistema d'embragatge mecànic de seguretat.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Potència 450 W
- Maneta de desbloqueig amb clau
- Velocitat 10 m/min

Model Rivisa ac14c o equivalent.





## **6.56. Sistema d'Alimentació Ininterrompuda - SSC-80**

Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió per l'alimentació elèctrica dels equips dels sistemes de seguretat electrònica en cas de fallada al subministrament, completament compatible amb el sistema de supervisió de senyals.

Les característiques mínimes seran les següents:

- Potència de 3 kVA
- Temps d'autonomia mínim de 20 minuts amb càrrega al 100%
- Tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (pwm)
- Classificació vfi segons norma EN 62040-3
- Tensió d'entrada 230 V
- Tensió de sortida 230 V
- Freqüències de funcionament 50/60 Hz
- Rendiment total >93%
- Factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de càrrega
- Factor de potència de sortida >0.9
- Sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i 150% durant 30 segons
- Thdi total <5 al 100% de càrrega
- Comunicació mitjançant port RS-232 per sortides de senyals tècniques
- En format rack 19"

Model Socomec Netys o equivalent.

## **7. Incompliments terminis d'entrega**

L'adjudicatari es compromet a subministrar el producte adjudicat sota el seu risc i ventura. En conseqüència, haurà de fer front a les possibles dificultats que es puguin donar en relació al transport dels productes fins a la seva entrega a l'objecte de fer el subministrament en el termini sol·licitat per ATL.

El subministrament d'aquests equips està sotmès a l'acompliment d'acords que garanteix un compromís del contractista.

Si passat el termini d'entrega, segons el punt 5 del present plec plec o el que l'adjudicatari s'ha compromès a la seva oferta, per raons alienes a ATL, no s'ha lliurat tot el material, s'estarà incorrent en un incompliment contractual. ATL podrà aplicar una penalització en % sobre la facturació de la petició realitzada d'acord amb la següent taula:



Total incompliments de termini	Penalització a aplicar sobre l'import de facturació
Incompliment de 1 fins 2 setmanes	Sense penalització
Incompliments de 3 fins a 4 setmanes	6%
Incompliment de més de 4 setmanes	9%
5 o més setmanes	12%

## 8. PRESSUPOST

S'estableix un pressupost base estimatiu de caràcter màxim i limitatiu de 135.000,00 € (IVA exclòs) segons les especificacions de l'Annex 1 i condicionat a les quantitats de subministrament que efectivament realitzi l'empresa adjudicatària aplicant els preus unitaris establerts en aquest plec, de conformitat amb la Disposició Addicional 33<sup>a</sup> de la Llei 9/2017 LCSP.

El pressupost base licitació s'ha formulat en termes de preus unitaris i s'ha calculat d'acord amb les estimacions de les prestacions a realitzar durant l'execució de contracte i no suposa una obligació de despesa per part d'ATL, atès que aquesta es determinarà en funció de les necessitats.

Els preus unitaris indicats s'han calculat en base a preus vigents de mercat tenint en consideració els costos directes i indirectes i altres eventuals despeses calculats per a la seva determinació (despeses de transport, embalatge, càrregues socials, mà d'obra, despeses generals, etc) a excepció de l'IVA.

El pressupost límit de licitació s'ha calculat d'acord a consums històrics actualitzats i a les previsions de les necessitats d'ATL. Així mateix, ATL no estarà obligada a consumir la totalitat del pressupost limitador previst ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

Reposició actius			
2024	2025	2026	Pressupost base IVA exclòs
45.000,00 €	45.000,00 €	45.000,00 €	135.000,00 €

## 9. PRESENTACIÓ DE L'OFERTA AMB QUADRE DE PREUS

La valoració de l'oferta econòmica es realitzarà en base al preu total ofertat.

Serà el total obtingut de sumar els totals parcials resultants de multiplicar les unitats de consum estimades pels preus unitaris proposats pel licitador.



S'utilitzarà als únics efectes de poder comparar ofertes i determinar la puntuació de cada oferta, però en cap cas serà limitativa de l'import a consumir, el qual ve determinat pel valor estimat publicat. És a dir, que en cas de rebaixa dels diferents preus unitaris en la licitació, en execució del mateix només suposa una limitació el valor estimat fixat, podent-se adjudicar més unitats de producte de les previstes en els plecs fins exhaurir aquest pressupost.

És obligatori incloure a l'oferta, per part del licitador, tots els equips d'aquesta licitació.

## **10. ABONAMENT DELS SUBMINISTRAMENTS**

El subministrament s'abonarà en funció del material que s'hagi lliurat a ATL. Una vegada els responsables disposen d'aquest, es realitzarà una comprovació entre el material rebut i el material sol·licitat. Si coincideix, el contractista podrà emetre factura en aquell mes en curs.

La factura es confeccionarà aplicant els preus unitaris fixats pel contractista adjudicatari en el present document.

En cap cas s'admetrà l'abonament pel subministrament de material de forma anticipada a la recepció del mateix, ni es consideraran altres formes ni condicions de pagament com el confirming.

## **11. LLIURAMENT I FACTURACIÓ**

El material serà lliurat a l'atenció del personal de Seguretat Corporativa a les Oficines Centrals Fontsa: C/ Sant Martí de l'Erm, núm, 02. Sant Joan Despí (08970), Barcelona de dilluns a divendres de 8:00h a 14:00h.

Totes les operacions de càrrega, transport i descàrrega seran a càrrec de l'adjudicatari.

La factura es lliurarà de forma electrònica.

La garantia dels equips són 2 anys a comptar a partir de la data de la seva l'entrega.



## 12. RELACIÓ AMB PROVEÏDORS

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part dels serveis/compres son avaluats sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental i de la qualitat, seguretat i innocuïtat de l'aigua.

### SIGNATURES

Manel Salazar Martín  
**Responsable de Seguretat  
Corporativa**

Pablo Gil Calvet  
**Director de Recursos**

Sant Joan Despí, en la data de la signatura digital

MS



**ATL**

Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

## SEGURETAT CORPORATIVA

---

### ANNEX 1- QUADRE DE PREUS

---

### CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL PER LA REPOSICIÓ D'EQUIPS DE VIGILÀNCIA

Sant Joan Despí, juny 2024

\*Nota: cal emplenar únicament les caselles en groc. No es poden modificar conceptes ni amidaments.



Codi equip	Equip	Descripció	Preu unitari LICITACIÓ	Preu unitari OFERTA	Quantitat estimada	Pressupost licitació	Oferta
SSC-01	Monitor 24"	Segons PPTEC	539,49 €	539,49 €	1	539,49 €	539,49 €
SSC-02	Monitor 32"	Segons PPTEC	1.174,50 €	1.174,50 €	1	1.174,50 €	1.174,50 €
SSC-03	Extensor KVM	Segons PPTEC	1.520,00 €	1.520,00 €	1	1.520,00 €	1.520,00 €
SSC-04	Intercomunicador antivandàlic	Segons PPTEC	599,29 €	599,29 €	5	2.996,45 €	2.996,45 €
SSC-05	Videoporter antivandàlic	Segons PPTEC	1.156,40 €	1.156,40 €	1	1.156,40 €	1.156,40 €
SSC-06	Altaveu	Segons PPTEC	775,00 €	775,00 €	1	775,00 €	775,00 €
SSC-07	Intercomunicador slim amb pantalla	Segons PPTEC	2.007,05 €	2.007,05 €	1	2.007,05 €	2.007,05 €
SSC-08	Videoporter slim	Segons PPTEC	2.250,00 €	2.250,00 €	1	2.250,00 €	2.250,00 €
SSC-09	Videoporter slim amb pantalla	Segons PPTEC	2.500,00 €	2.500,00 €	1	2.500,00 €	2.500,00 €
SSC-10	Central Alarmes Grau 4	Segons PPTEC	1.627,16 €	1.627,16 €	1	1.627,16 €	1.627,16 €
SSC-11	Central Alarmes Grau 3 264	Segons PPTEC	844,80 €	844,80 €	1	844,80 €	844,80 €
SSC-12	Central Alarmes Grau 3 96	Segons PPTEC	844,80 €	844,80 €	1	844,80 €	844,80 €
SSC-13	Central Alarmes Grau 3 48	Segons PPTEC	844,80 €	844,80 €	1	844,80 €	844,80 €
SSC-14	Mòdul expansor amb font d'alimentació	Segons PPTEC	250,00 €	250,00 €	1	250,00 €	250,00 €
SSC-15	Mòdul expansor	Segons PPTEC	115,46 €	115,46 €	1	115,46 €	115,46 €
SSC-16	Mòdul comunicacions IP	Segons PPTEC	406,64 €	406,64 €	1	406,64 €	406,64 €
SSC-17	Mòdul comunicacions GPRS amb configuració	Segons PPTEC	548,00 €	548,00 €	1	548,00 €	548,00 €
SSC-18	Unitat de Control d'Accessos d'un accés	Segons PPTEC	836,00 €	836,00 €	1	836,00 €	836,00 €
SSC-19	Unitat de Control d'Accessos de dos accessos	Segons PPTEC	1.197,00 €	1.197,00 €	1	1.197,00 €	1.197,00 €
SSC-20	Unitat de Control d'Accessos de dos accessos rack	Segons PPTEC	1.530,00 €	1.530,00 €	1	1.530,00 €	1.530,00 €
SSC-21	Unitat de Control d'Accessos de quatre accessos	Segons PPTEC	1.628,00 €	1.628,00 €	1	1.628,00 €	1.628,00 €
SSC-22	Mòdul ampliació sortides	Segons PPTEC	244,00 €	244,00 €	1	244,00 €	244,00 €
SSC-23	Mòdul ampliació entrades	Segons PPTEC	244,00 €	244,00 €	1	244,00 €	244,00 €
SSC-24	Lector de targetes	Segons PPTEC	252,00 €	252,00 €	1	252,00 €	252,00 €
SSC-25	Lector de targetes i empremtes	Segons PPTEC	655,00 €	655,00 €	1	655,00 €	655,00 €
SSC-26	Reconeixedor de targetes	Segons PPTEC	100,00 €	100,00 €	1	100,00 €	100,00 €
SSC-27	Reconeixedor d'empremtes	Segons PPTEC	450,00 €	450,00 €	1	450,00 €	450,00 €
SSC-28	Escàner de documents d'identitat	Segons PPTEC	3.000,00 €	3.000,00 €	1	3.000,00 €	3.000,00 €
SSC-29	Impressora de targetes	Segons PPTEC	1.250,00 €	1.250,00 €	1	1.250,00 €	1.250,00 €
SSC-30	Indicador lluminós de format reduït	Segons PPTEC	85,06 €	85,06 €	1	85,06 €	85,06 €
SSC-31	Semàfor de control de trànsit	Segons PPTEC	150,00 €	150,00 €	1	150,00 €	150,00 €
SSC-32	Switch Layer 3 - 8 ports	Segons PPTEC	1.435,57 €	1.435,57 €	1	1.435,57 €	1.435,57 €
SSC-33	Switch Core Layer 3	Segons PPTEC	5.208,44 €	5.208,44 €	1	5.208,44 €	5.208,44 €
SSC-34	Font d'alimentació switch core layer 3	Segons PPTEC	451,76 €	451,76 €	1	451,76 €	451,76 €

SSC-35	Cable connexió SFP+	Segons PPTEC	100,00 €	100,00 €	1	100,00 €	100,00 €
SSC-36	Transceptor Gigabit	Segons PPTEC	89,64 €	89,64 €	1	89,64 €	89,64 €
SSC-37	Switch central Layer 3	Segons PPTEC	2.962,18 €	2.962,18 €	1	2.962,18 €	2.962,18 €
SSC-38	Font d'alimentació industrial 120 W	Segons PPTEC	283,85 €	283,85 €	1	283,85 €	283,85 €
SSC-39	Font d'alimentació industrial 240 W	Segons PPTEC	253,69 €	253,69 €	2	507,38 €	507,38 €
SSC-40	Switch cap d'accés	Segons PPTEC	1.215,69 €	1.215,69 €	1	1.215,69 €	1.215,69 €
SSC-41	Switch Layer 2 - 4 ports	Segons PPTEC	889,36 €	889,36 €	1	889,36 €	889,36 €
SSC-42	Switch Layer 3 - 16 ports	Segons PPTEC	2.219,89 €	2.219,89 €	1	2.219,89 €	2.219,89 €
SSC-43	Sistema de intercomunicació per mostrador	Segons PPTEC	747,00 €	3.735,00 €	5	3.735,00 €	18.675,00 €
SSC-44	Cartell RGPD	Segons PPTEC	10,00 €	100,00 €	10	100,00 €	1.000,00 €
SSC-45	Càmera minidomo	Segons PPTEC	313,41 €	313,41 €	1	313,41 €	313,41 €
SSC-46	Càmera bullet lent curta	Segons PPTEC	1.055,70 €	1.055,70 €	1	1.055,70 €	1.055,70 €
SSC-47	Càmera bullet lent llarga	Segons PPTEC	1.092,60 €	1.092,60 €	1	1.092,60 €	1.092,60 €
SSC-48	Càmera tèrmica lent curta	Segons PPTEC	4.343,40 €	4.343,40 €	1	4.343,40 €	4.343,40 €
SSC-49	Càmera tèrmica lent mitja	Segons PPTEC	3.603,60 €	3.603,60 €	1	3.603,60 €	3.603,60 €
SSC-50	Càmera tèrmica lent llarga	Segons PPTEC	3.419,10 €	3.419,10 €	1	3.419,10 €	3.419,10 €
SSC-51	Càmera PTZ 2MP	Segons PPTEC	3.287,03 €	3.287,03 €	1	3.287,03 €	3.287,03 €
SSC-52	Càmera PTZ 4MP	Segons PPTEC	3.687,15 €	3.687,15 €	1	3.687,15 €	3.687,15 €
SSC-53	Càmera PTZ 8MP	Segons PPTEC	4.149,12 €	4.149,12 €	1	4.149,12 €	4.149,12 €
SSC-54	Càmera domo exterior 2Mp lent curta	Segons PPTEC	929,70 €	929,70 €	1	929,70 €	929,70 €
SSC-55	Càmera domo exterior 2Mp lent llarga	Segons PPTEC	966,60 €	966,60 €	1	966,60 €	966,60 €
SSC-56	Càmera domo exterior 4Mp lent curta	Segons PPTEC	1.136,70 €	1.136,70 €	1	1.136,70 €	1.136,70 €
SSC-57	Càmera domo exterior 4Mp lent llarga	Segons PPTEC	1.173,60 €	1.173,60 €	1	1.173,60 €	1.173,60 €
SSC-58	Càmera domo exterior 6Mp lent curta	Segons PPTEC	1.260,90 €	1.260,90 €	1	1.260,90 €	1.260,90 €
SSC-59	Càmera domo exterior 6Mp lent llarga	Segons PPTEC	1.297,80 €	1.297,80 €	1	1.297,80 €	1.297,80 €
SSC-60	Càmera domo exterior 8Mp lent curta	Segons PPTEC	1.446,30 €	1.446,30 €	1	1.446,30 €	1.446,30 €
SSC-61	Càmera domo exterior 8Mp lent llarga	Segons PPTEC	1.483,20 €	1.483,20 €	1	1.483,20 €	1.483,20 €
SSC-62	Càmera corner	Segons PPTEC	1.328,40 €	1.328,40 €	1	1.328,40 €	1.328,40 €
SSC-63	Càmera Fisheye 12 Mp	Segons PPTEC	1.042,20 €	1.042,20 €	1	1.042,20 €	1.042,20 €
SSC-64	Càmera Fisheye 8 Mp	Segons PPTEC	702,04 €	702,04 €	1	702,04 €	702,04 €
SSC-65	Càmera Multisensor 3 Mp	Segons PPTEC	1.872,00 €	1.872,00 €	1	1.872,00 €	1.872,00 €
SSC-66	Càmera Multisensor 5 Mp	Segons PPTEC	2.159,10 €	2.159,10 €	1	2.159,10 €	2.159,10 €
SSC-67	Càmera Multisensor 8 Mp	Segons PPTEC	2.421,99 €	2.421,99 €	1	2.421,99 €	2.421,99 €
SSC-68	Focus IR	Segons PPTEC	350,00 €	350,00 €	1	350,00 €	350,00 €
SSC-69	Injector PoE	Segons PPTEC	67,00 €	67,00 €	1	67,00 €	67,00 €
SSC-70	Injector PoE++	Segons PPTEC	369,59 €	369,59 €	1	369,59 €	369,59 €
SSC-71	Mòdul I/O	Segons PPTEC	430,00 €	430,00 €	1	430,00 €	430,00 €
SSC-72	Videogravador	Segons PPTEC	2.175,30 €	2.175,30 €	2	4.350,60 €	4.350,60 €
SSC-73	Pany elèctric estret amb sortida d'emergència	Segons PPTEC	900,00 €	900,00 €	1	900,00 €	900,00 €
SSC-74	Pany elèctric estret sense sortida d'emergència	Segons PPTEC	900,00 €	900,00 €	1	900,00 €	900,00 €
SSC-75	Pany elèctric amb sortida d'emergència	Segons PPTEC	900,00 €	900,00 €	1	900,00 €	900,00 €
SSC-76	Pany elèctric sense sortida d'emergència	Segons PPTEC	900,00 €	900,00 €	1	900,00 €	900,00 €
SSC-77	Pany electromecànic	Segons PPTEC	350,00 €	350,00 €	1	350,00 €	350,00 €
SSC-78	Estació de treball	Segons PPTEC	2.975,40 €	2.975,40 €	2	5.950,80 €	5.950,80 €

SSC-79	Motor porta lliscant	Segons PPTC	3.500,00 €	3.500,00 €	2	7.000,00 €	7.000,00 €
SSC-80	Sistema d'alimentació ininterrompuda	Segons PPTC	1.300,00 €	1.300,00 €	1	1.300,00 €	1.300,00 €

<b>IMPORT TOTAL OFERTA (IVA EXCLÒS)*</b>	<b>135.000,00 €</b>
--	---------------------

\*Aquesta oferta s'utilitzarà als únics efectes de poder comparar ofertes i determinar la puntuació de cada oferta, però en cap cas serà limitativa de l'import a consumir, el qual ve determinat pel valor estimat publicat. És a dir, que en cas de rebaixa dels diferents preus unitaris en la licitació, en execució del mateix només suposa una limitació el valor estimat fixat, podent-se adjudicar més unitats de producte de les previstes en els plecs fins exhaurir aquest pressupost total de licitació. Tampoc serà limitant la quantitat indicada en cap sentit poden ser subministrats majors o menors quantitats dels elements