



Transports Metropolitans
de Barcelona

Migració a vídeo IP de Telefèric

Setembre2023

VERSIÓ 1.0

**Sistemes de Telecomunicacions
Àrea de Tecnologia de Negoci**

ÍNDIX DE CONTINGUTS

Índex de continguts	2
1. OBJECTE DEL PLEC	3
2. ABAST I DESCRIPCIÓ DE L'EXECUCIÓ	4
3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	5
4. UBICACIÓ DE LES CÀMERES A INSTAL·LAR.....	6
5. CONFIGURACIÓ I POSTA EN SERVEI DE LES CÀMERES EN EL SISTEMA DE VÍDEO CENTRAL.....	8
6. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR A LA FINALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.....	8
7. PRESENTACIÓ DE L'OFERTA.....	9
ANNEX 1 : Cablejat estructurat	12
1.1. <i>Cablejat Estructurat</i>	<i>12</i>
1.2. <i>Tirantets d'assignació de cablatge estructurat</i>	<i>14</i>
1.3. <i>Tirantets per cables FTP.....</i>	<i>14</i>
1.4. <i>Normativa etiquetatge cablejat de comunicacions</i>	<i>14</i>
1.5. <i>Etiquetatge Cablejat estructurat fins al punt d'usuari.....</i>	<i>15</i>
1.6. <i>Etiquetatge punt d'usuari.....</i>	<i>15</i>
1.7. <i>Etiquetatge tirantets de coure</i>	<i>16</i>
ANNEX 2 : Característiques càmera AV 2.0C-H5A-B2.....	17
ANNEX 3 : CLAUSULA ELECTRONICS WATCH	23
1.1 <i>Obligacions adquirides pel contractista.....</i>	<i>23</i>
Acompliment de criteris mediambientals	24

1. OBJECTE DEL PLEC

L'objecte del present Plec es definir, per poder preparar la oferta corresponent per part dels contractistes licitadors, la instal·lació de noves càmeres, cablatges i equipaments per migrar a IP el sistema de vídeo de Telefèric, segons s'especifica mes endavant.

El actual sistema es l'únic que queda en analògic a TMB i es totalment obsolet, apart de que el sistema de videogravació ja no es operatiu des de fa temps, també per obsolescència. S'havia d'haver migrat ja fa un parell d'anys malauradament però es va anar posposant fins la data.

Els objectius principals de la implantació del nou sistema de video IP són:

- renovar el model tecnològic per a dotar-lo de noves funcionalitats i una major fiabilitat
- emprar solucions tecnològiques presents al mercat compatibles amb el sistema centralitzat de video de TMB
- preparar el sistema per al compliment de normatives en matèria de seguretat.

El sistema a implantar haurà de conviure amb el sistema actual i, en conseqüència, caldrà garantir en tot moment la continuïtat en el servei.

L'actualització del sistema de videovigilància respon fonamentalment als següents objectius:

- Millorar la qualitat de les imatges
- Disposar d'un sistema IP d'extrem a extrem
- Eliminar la obsolescència d'equipaments CCTV
- Incrementar la fiabilitat del sistema d'enregistrament d'imatges
- Reduir el número d'equips d'enregistrament (NVR's)
- Facilitar el manteniment
- Augmentar la capacitat d'emmagatzematge
- Dotar el sistema de prestacions per les noves generacions d'analítica d'imatge

2. ABAST I DESCRIPCIÓ DE L'EXECUCIÓ

Es pretén remodelar tot el sistema de vídeo existent i ampliar-lo amb noves càmeres IP. Es substituïran les actuals ja obsoletes i s'instal·laran noves càmeres per millorar la cobertura del Telefèric per temes de seguretat i explotació. La instal·lació comportarà també la instal·lació i posta en servei de quatre clients locals de vídeo en els Centres de Control de Telefèric planta inferior, planta intermitja, superior i despatx de Manteniment, així com la alta de les càmeres al sistema central de video corporatiu.

Es canviaran totes les càmeres existents actualment retirant el seu cablejat coaxial que es substituirà per cablejat estructurat i s'ampliarà el parc de càmeres considerablement. Pel que fa a la alimentació de les càmeres serà per POE a mitjançant els switxos de la xarxa MPLS. Com a particularitat especial les càmeres DOMO s'alimentaran mitjançant alimentadors POE ++. Es reforçarà la cobertura de vídeo amb noves càmeres que s'especifiquen mes endavant.

Les càmeres es connectaran a un NVR corporatiu ja existent, ubicat en la CCP de Intermitja

L'abast inclou :

- el subministrament de les càmeres segons s'especifica, i la seva instal·lació a camp dins de les corresponents carcasses
- subministrament de carcasses (en les càmeres que sigui necessari) incloent els suports per subjecció a paret o sostre.
- subministrament i instal·lació del cablejat estructurat CAT 7 –segons normativa Metro- i tirantets per connexió de càmeres a ambdós costats (càmera i switx)
- subministrament de alimentadors POE++ per dues càmeres DOMO
- configuració de càmeres per la seva instal·lació a camp
- instal·lació i posta en servei de quatre clients locals de vídeo Smart Monitor en el Centre de Control de Telefèric planta inferior, planta intermitja i despatx de Manteniment (subministrats per TMB)
- alta als sistema central (NVR's de Lanaccess i Consolidador de Indra)
- elaboració de Taules EXCEL de connexió segons patrons de Metro
- document d'entrega de la instal·lació (amb imatges de càmeres i fotos de la seva ubicació)

L'execució de la instal·lació i posta en servei del sistema s'ha de realitzar com a màxim en 24 mesos des de la formalització del contracte.

3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Les càmeres que s'instal·lin hauran de ser **compatibles** amb l'actual sistema de vídeo IP de TMB.

Tenint en compte que l'actual sistema central de vídeo, el Consolidador de Indra, ja es un sistema obsolet (ja està tancat a cap nova integració i/o modificació), i que no es un sistema que compleixi totalment amb el standard ONVIF, s'hauran de subministrar les càmeres adients homologades proposades pel se correcte funcionament en el sistema. D'altre manera no es podrien posar en servei.

Per aquest motiu la càmeres presentades hauran d'esser les homologades per part de TMB pel el seu correcte funcionament dins sistema centralitzat de vídeo, format pel Consolidador de vídeo de Indra Seguretat i els NVR's de Lanaccess.

Amb aquesta premissa la majoria de les càmeres seran de tipus box, de 2 MP tipus box model AVIGILON 2.0C-H5A-B2 amb objectiu intern 3,3-9mm f/1.3, encara que també n'hi haurà del tipus bullet, minidomos IR i Domo's amb les mateixes prestacions i funcionalitats ofertes dins la mateixa gama H5A que les box, capaces de fer anàlisis de vídeo de última generació per a la detecció i classificació d'objectes millorades i activitat inusual, amb protocol H.265 i amb veritable rang dinàmic ampli i tecnologia capaç d'optimitzar els nivells de compressió per a les regions d'una escena per augmentar l'estalvi d'ample de banda, reduir el consum d'emmagatzematge i mantenir imatges d'alta qualitat, ONVIF.

Disposaran de ultima tecnologia per anàlisi d'imatge.

Disposaran també de tecnologia amb la que es possible identificar els objectes d'interès en situacions d' il·luminació difícils.

No s'admeten recanvis equivalents. Es tracta d'un material de vital importància per la seguretat dins les instal·lacions de la xarxa de de TMB dels empleats i usuaris del transport. Donat que aquest material forma part d'un conjunt d'elements que conformen el sistema de càmeres, homologat per l'emplaçament indicat, no es pot substituir per un de diferent marca o model a l'original.

Les càmeres disposaran de 5 anys de garantia de base del fabricant, de manera que en cas d'avaría de la càmera el fabricant la reposaria per una de nova.

Per la totalitat de les càmeres caldrà instal·lar el cablejat estructurat S/FTP Cat 7 que partirà de un patch panel ubicat a la Cambra de Comunicacions mes propera i fins la caixa de dades, passant per les canalitzacions de dades de l'estació. La caixa de dades s'ubicarà al costat de la càmera. La instal·lació del cablejat estructurat es farà segons el ANNEX 1 d'aquest document.

Per l'etiquetatge es seguirà el protocol que s'usa habitualment a metro.

El cablejat estructurat, òbviament, s'haurà de certificar.

Les càmeres hauran de instal·lar-se en una ubicació idònia de manera que de la imatge que visiona, si es dona el cas, salvi alguns possibles obstacles. Es farà visita en el seu moment amb el contractista adjudicatari per aquesta exacte ubicació.

Els treballs de instal·lació seran sempre que sigui possible en horari diürn però també s'haurà de treballar en horari nocturn per casos en que es pugui interferir o causar molèstia als usuaris. Es requerirà sempre de la presencia de com a mínim un Pilot Homologat a Metro (PH I) a camp per la realització d'aquestes tasques.

Per la coordinació de la posta en servei de les càmeres la contracta assignarà un responsable (serà sempre el mateix), dirigint a la gent de camp per gestionar correctament l'enfoc de les càmeres i verificar que queden en servei en els sistemes corresponents a nivell local i a nivell del lloc Central - Consolidador de vídeo-.

Prèvia la instal·lació el responsable del projecte de la contracta haurà elaborat les Taules EXCEL de connexió del sistema segons el patró de taules que Metro li entregará. Aquestes taules seran supervisades pel Coordinador de Metro que faci el seguiment de la instal·lació, que les haurà de validar abans de que es procedeixi a instal·lar les càmeres a les estacions.

L'oferta inclou el subministrament i posta en servei de totes les càmeres, completament instal·lades i en servei, amb els seus cablatges estructurats certificats, connexions a la xarxa, als NVR's i funcionant al sistema de vídeo central.

La configuració en si de les càmeres IP correrà a càrrec del responsable de la contracta adjudicatària. Es farà segons els criteris que Metro ja especificarà (resolució, text càmera en OSD, codi càmera, paràmetres de xarxa de la càmera, IP, etc).

Les càmeres instal·lades s'hauran de configurar també al sistema de videogravació corporatiu, al corresponent NVR's de la xarxa (tasca a realitzar per part de Lanaccess) i donar d'alta al SW central de gestió de vídeo (Consolidador de Indra). El licitador haurà de fer la subcontractació corresponent per la realització d'aquestes dues anteriors tasques.

4. UBICACIÓ DE LES CÀMERES A INSTAL·LAR

En quan a la ubicació de les càmeres es distribuïran per les tres parades del Telefèric i les oficines de de Miramar. S'adjunta un plànol mostra. La resta de plànols (per temes obvis de seguretat) es presentaran en el seu moment al contractista adjudicatari.

Es farà una visita prèvia a part de les instal·lacions per facilitar la comprensió de la obra/instal·lació.

S'informarà lloc, dia i hora al Perfil del Contractant.



Com a criteri general, les ja càmeres existents (fixes) seran substituïdes per les noves aprofitant la mateixa carcassa. Les noves no requeriran de carcassa accessòria perquè ja la pròpia càmera -sigui tipus box, minidomo o domo- ja estan encapsulades amb carcassa.

Tractant-se de unes instal·lacions simples, només es procedirà a fer replanteig un cop s'hagi assignat el contractista, no abans.

A continuació es mostra el llistat de les 38 càmeres a instal·lar associades a cada ubicació.

Ubicació		Tipus càmera				Num. Cams. a instal·lar	
		box	bullet	MD	DOMO		
Castell	Nivell Carrer		1	2		3	8
	Vestíbul i andana	3		1	1	5	
Intermitja	Vestíbul i andana	4	1	1	1	7	15
	Planta inferior Taller	4		2		6	
	Planta inferior exterior		2			2	
Parada Inferior	Vestíbul i andana	4	1	1		6	15
	Oficines Manteniment		1	3		4	
	Edifici Miramar	5				5	
		20	6	10	2	38	38
		box	bullet	MD	DOMO		

NOTA :

En qualsevol cas, al llarg de la execució de la instal·lació, el Departament Tècnic de vídeo de TMB es reserva la possibilitat de canviar en algun cas el "tipus" de càmera mantenint sempre el numero de càmeres a instal·lar, sempre amb coordinació i entesa amb el contractista adjudicatari.

5. CONFIGURACIÓ I POSTA EN SERVEI DE LES CÀMERES EN EL SISTEMA DE VÍDEO CENTRAL

Les càmeres IP instal·lades es configuraran i s'ajustaran per part del contractista per que quedin perfectament enfocades i amb la resolució que TMB especificarà en el seu moment.

S'usarà compressió H265, amb nivell de compressió High, i funcionaran amb protocol ONVIF. S'usarà transmissió amb 'bit rate variable' amb límit de 3Mb/s.

Es tindrà que preveure una partida per configuració i posta en servei de les noves càmeres al SW de gestió de vídeo Consolidador de vídeo de Indra Sistemas, així com als NVR's i clients locals de video (Smart Monitors de Lanaccess) ubicats a les tres parades i oficines Miramar.

6. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR A LA FINALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

El contractista haurà de presentar, a la finalització de la instal·lació, com a mínim la següent documentació:

- Reportatge fotogràfic posterior a la instal·lació de les càmeres. Inclourà càmera a Càmera la fotografia que permeti veure la ubicació de la càmera.
- Screen shot de la imatge de cadascuna de les càmeres un cop finalitzada la seva instal·lació
- Actualització de les taules d'instal·lacions que seran lliurades per TMB.

7. PRESENTACIÓ DE L'OFERTA

L'oferta s'haurà de valorar seguint la següent taula de partides i amidaments del QC.

En l'oferta es faran constar els preus unitaris de cada partida, la valoració total per partida i la total de l'oferta.

PN	DESCRIPCIÓ CONCEPTE	Amidament	Uts	Comentari
P1a	Subministrament, instal·lació, i posta en servei dins de la carcassa de una càmera "box" IP totalment configurada i correctament enfocada, segons les condicions indicades al Plec de Prescripcions Tècniques. Inclou subministrament de suport de fixació a paret o sostre i instal·lació a paret o sostre de un tirantet de fins 10 m SFTP Cat 7 dins de tub corrugat blindat -entre caixa de dades i càmera- i un altre tirantet, aquest últim ha de ser de color groc, de fins a 10 m a la Cambra de Comunicacions entre armari Patch Panel RJ45 i boca del switx corresponent. Inclou etiquetatge segons normativa de TMB i l'entrega del fitxer Excel de TMB amb la línia corresponent al nou parxeig. El port del switch serà definit per TMB durant l'obra. Inclou també la configuració de la càmera al videogravador NVR de Lanaccess. Inclusa Garantia de 5 anys amb canvi de càmera immediat en cas d'avaría.	1	20	*Confirmar a aquesta casella marca i model de càmera
P1b	Subministrament, instal·lació, i posta en servei d'una càmera bullet IP totalment configurada i correctament enfocada, segons les condicions indicades al Plec de Prescripcions Tècniques. Inclou subministrament i instal·lació de suport de fixació a paret o sostre i de un tirantet de fins 10 m SFTP Cat 7 dins de tub corrugat blindat -entre caixa de dades i càmera- i un altre tirantet, aquest últim ha de ser de color groc, de fins a 10 m a la Cambra de Comunicacions entre armari Patch Panel RJ45 i boca del switx corresponent. Inclou etiquetatge segons normativa de TMB i l'entrega del fitxer Excel de TMB amb la línia corresponent al nou parxeig. El port del switch serà definit per TMB durant l'obra. Inclou també la configuració de la càmera al videogravador NVR de Lanaccess. Inclusa Garantia de 5 anys amb canvi de càmera immediat en cas d'avaría.	1	6	*Confirmar a aquesta casella marca i model de càmera

P1c	Subministrament, instal·lació, i posta en servei d'una càmera minidomo d'exterior IP amb IR totalment configurada i correctament enfocada, segons les condicions indicades al Plec de Prescripcions Tècniques. Inclou subministrament i instal·lació a paret o sostre de un tirantet de fins 10 m SFTP Cat 7 dins de tub corrugat blindat -entre caixa de dades i càmera- i un altre tirantet, aquest últim ha de ser de color groc, de fins a 10 m a la Cambra de Comunicacions entre armari Patch Panel RJ45 i boca del switx corresponent. Inclou etiquetatge segons normativa de TMB i l'entrega del fitxer Excel de TMB amb la línia corresponent al nou parxeig. El port del switch serà definit per TMB durant l'obra. Inclou també la configuració de la càmera al videogravador NVR de Lanaccess. Inclusa Garantia de 5 anys amb canvi de càmera immediat en cas d'avaria.	1	10	*Confirmar a aquesta casella marca i model de càmera
P1d	Subministrament, instal·lació, i posta en servei d'una càmera DOMO IP amb IR 35 x òptic totalment configurada i correctament enfocada, segons les condicions indicades al Plec de Prescripcions Tècniques. Inclou subministrament i instal·lació de suport de fixació tipus coll de cigne a paret o suport de sostre i de un tirantet de fins 10 m SFTP Cat 7 dins de tub corrugat blindat -entre caixa de dades i càmera- i un altre tirantet, aquest últim ha de ser de color groc, de fins a 10 m a la Cambra de Comunicacions entre armari Patch Panel RJ45 i boca del switx corresponent. Inclou etiquetatge segons normativa de TMB i l'entrega del fitxer Excel de TMB amb la línia corresponent al nou parxeig. El port del switch serà definit per TMB durant l'obra. Inclou també la configuració de la càmera al videogravador NVR de Lanaccess. Inclou alimentador POE++ tipus Power Dsine amb la seva instal·lació i cablatge necessari al corresponent armari de la Cambra de Comunicacions. Inclusa Garantia de 5 anys amb canvi de càmera immediat en cas d'avaria.	1	2	*Confirmar a aquesta casella marca i model de càmera
P2	Subministrament, instal·lació en paret o sostre, suport o en qualsevol espai, de caixa de dades Mod.DBN-15/10-Ref. HIMEL, amb grau de protecció IP55, amb "roseta" RJ 45 de dades aèria model Eline Keystone CAT 6A tool less de KERPEN, inclosos 2 ràcords d'entrada i sortida amb premsaestopa metàl·lic i petit material d'ancoratge, al costat de la càmera de vídeo. Inclou també el ràcord d'entrada i forat pel tirantet cap a la càmera.	1	38	

P3	Subministrament, instal·lació i certificació d'un cablejat de xarxa s/ftp CAT6A Kerpen, Datwayler o similar de fins a 90 m entre la CCP o cambra auxiliar i el costat de la càmera de video per canalitzacions existents . Inclou el desmuntatge de fals sostre, de les tapes de les canalitzacions, forats passants, passos de volta i tot el necessari per a passar el cable entre els dos punts. Inclou els mòduls Keystone CAT6A Kerpen, Datwayler o similar en els dos extrems, compatible amb les caixes de dades o patch panels en els extrems. Inclou etiquetatge segons normativa de TMB. Inclou l'ompliment del fitxer Excel de cablejat estructurat amb els nous punts. Inclou el sellat amb material ignífug del forat realitzat pel pas dels cables en cas necessari. S'entregarà a TMB el document en PDF acreditatiu de la correcta certificació del cable en CAT6 i documentació en un planell de planta del recorregut realitzat pel cablejat en format CAD. Tot ell en horari nocturn i reduït o en horari diürn segons indicacions de TMB. Inclou els mitjans elevadors necessaris segons normativa PRL per accedir a la instal·lació del cablejat.	90 metres/ut	38	
P4	Instal·lació de clients locals de video a taquilles (TFT, CPU i Ratolí) de parades del Telefèric i porteria Miramar. (l'equipament serà entregat per TMB). Inclou fuetó de xarxa.	1	4	
P5	Subministrament i instal·lació de tub rígid o corrugat blindat amb coberta de PVC inclòs petit material d'ancoratge	1	500	
P6	Alta de càmera al Consolidador de Indra (sistema gestor de video)	1	38	
P7	Configuració de càmeres al nou NVR i posta en servei dels Smarts Monitors (clients locals de video) per part de Lanaccess	1	1	
P8	Partida de documentació dels canvis efectuats i informe a nivell fotogràfic i de plànols de noves càmeres amb la imatge prèvia i la final.	1	1	

ANNEX 1 : CABLEJAT ESTRUCTURAT

1.1. *Cablejat Estructurat*

El cablejat estructurat que s'instal·la a Metro ha de ser del tipus de 4 parells S/FTP Cat 7, aconseguint amb les següents característiques

- Cable S/FTP de 100 Ohm
- 4 * 2 * AWG 23/1
- Apantallament individual d'ALPO
- Apantallament global d'ALPO
- Fil de drenatge AWG 23/1
- Nivell 7 (1000 MHz)
- Certificat CAT 7 EIA/TIA 568 TSB 36
- Utilització en aplicacions de fins 1000 MHz (Nivell 7) ISO/IEC
- Classe E (DIN 44312-5)
- D'acord amb les següents normatives per categoria 6A:
 - EN50173; EN50173 2ª edició
 - ISO/IEC11801; ISO/IEC 11801 2ª edició
 - EN50167; EN50169
 - prEN50288-2-1 Juny 1999
- D'acord amb les següents normatives per categoria 6:
 - ISO/IEC 11801 2ª edició
 - prEN50288-5-1 Juny 1999
- Marcatge CE
- Cables Dca-s2, d2, a2 segons normativa ICT
- Coberta lliure d'halògens d'acord amb la IEC 60754-2 amb baixa densitat de fums segons IEC61034 / LSZH

Codi de colors:

- blanc-blau / blau-blanc
- blanc-taronja / taronja-blanc
- blanc-verd / verd-blanc
- blanc-marró / marró-blanc

Característiques elèctriques a 20°C

	máx. 75 Ohm/km
Resistència DC	
Resistència aïllament	mín. 5 Gohm x km
Capacitat mútua	nominal 42 pF/m
Retràs de propagació	aprox. 4 ns/km
Velocitat de propagació	0.8 c
Trans. d'impedància	10 mOhm/m a 10 MHz
Impedància	100 Ohm $\pm$ 5%
Test de voltatge Veff	máx. 125 V.

Característiques de transmissió a 500MHz

Atenuació (dB/100m)	44.1
NEXT (dB)	62
ACR-N (dB)	18
PS-NEXT (dB)	59
Atenuació (dB/100m)	44.1
PS-ACR-N (dB)	15
ACR-F (dB)	43
PS-ACR-F (dB)	37
RL (dB)	17.3

Característiques mecàniques

Marge de temperatura	-20º a 60ºC (instal·lacions fixes)
Radi de curvatura	mín. 4 x diàmetre

Retardant a la flama	D'acord a IEC 60332-3 Cat.C
Diàmetre	7,5 mm
Pes	59 Kg/Km
Capacitat calorífica	0,55 MJ/m

1.2. ***Tirantets d'assignació de cablatge estructurat***

Per la pròpia filosofia del Sistema de Cablatge Estructurat, l'assignació d'un cert servei a un cert punt d'usuari, es proporciona interconnectant els repartidors del sistema de cablatge estructurat.

Aquesta interconnexió es realitza amb tirantets de cable flexible, del tipus corresponent al cable del subsistema horitzontal que connecten, connectoritzats adequadament i de la longitud necessària.

1.3. ***Tirantets per cables FTP***

Les seves principals característiques són:

- ☐ Basats en cable flexible de quatre parells de categoria 5E, amb galga AWG26 i protecció electromagnètica.
- ☐ Apantallats amb pantalla global d'alumini mylar i trena de coure estanyat
- ☐ Longitud de 1, 2, 3, 5, 10 i 15 metres
- ☐ Connectors als extrems del tipus RJ49 d'alta diafonia.

1.4. ***Normativa etiquetatge cablejat de comunicacions***

Totes les instal·lacions hauran d'acomplir la norma TIA/EIA-568-B.

En aquest capítol es fa una descripció dels diferents etiquetatges a realitzar tant dels cables com dels tirantets del cablejat estructurats en tot el seu recorregut.

1.5. *Etiquetatge Cablejat estructurat fins al punt d'usuari*

En els dos extrems el cable s'haurà d'etiquetar l'origen del cable, més el port corresponent del patch pannel.

Les etiquetes seran del fabricant Brady ref. M21-1250-427 consistent en una etiqueta de material de plàstic que s'enrotlla varies vegades sobre el tirantet, amb font 9 negreta, repetit el text en dues línies com a mínim; i s'instal·laran en els dos extrems del cable. S'admetran altres tipus d'etiqueta de material de plàstic enrotllable, sempre que es vegi que perdurarà en el temps.

S'etiquetarà con **Origen-Port** on:

Origen és la dependència origen del cable.

Totes les dependències utilitzaran la nomenclatura de dependència, menys les gerències i casos especials, que utilitzaran la nomenclatura d'estació.

Port és el port del patch pannel origen del cable. Els patch pannels es numeraran dins de la mateixa dependència des de 1 fins al total de ports existents.

Ex:

- CCP-01 Cable provinent de la boca 1 del patch pannel que es troba en la CCP.
- CCP-02 Cable provinent de la boca 2 del patch pannel que es troba en la CCP.
- CCP-58 Cable provinent de la boca 58 del patch pannel que es troba en la CCP.
- GL5-05 Cable provinent de la boca 5 del patch pannel que es troba en la Gerència de L5.
- AX1-08 Cable provinent de la boca 8 del patch pannel que es troba en la AX1.
- AR1-05 Cable provinent de la boca 5 del patch pannel que es troba en el armari remot AR1

1.6. *Etiquetatge punt d'usuari*

El punt d'usuari sempre s'etiquetarà amb el mateix nom del cable que hi arriba. En cas d'instal·lació en un patch pannel existent i que no disposi de la identificació compresa en aquesta normativa, s'identificarà també la boca del patch pannel

amb la mateixa nomenclatura que el punt d'usuari. D'aquesta forma en els dos extrems disposarem de la mateixa etiqueta.

Tots els punt d'usuari aniran etiquetats en el seu frontal segons la nomenclatura indicada per a cadascun d'ells. L'etiqueta Brady M21-375-380WT, amb font 14 negreta.

S'etiquetarà com **Origen –Port** on:

Origen és la dependència origen del cable.

Totes les dependències utilitzaran la nomenclatura de dependència, menys les gerències i casos especials, que utilitzaran nomenclatura d'estació.

Port és el port del patch pannel origen del cable. Els patch pannels numeraran dins de la mateixa dependència des de 1 fins al total de ports existents.

Ex:

- CCP-01 Punt de dades provinent de la boca 1 del patch pannel que es troba en la CCP.
- CCP-02 Punt de dades provinent de la boca 2 del patch pannel que es troba en la CCP.
- GL5-05 Punt de dades provinent de la boca 5 del patch pannel que es troba en la Gerència de L5.
- AX1-08 Punt de dades provinent de la boca 8 del patch pannel que es troba en la AX1.

1.7. ***Etiquetatge tirantets de coure***

Les etiquetes seran del fabricant Brady ref. M21-1250-427 consistent en una etiqueta de material plàstic que s'enrotlla varies vegades sobre el tirantet, amb font 9 negreta, repetit el text en dues línies com a mínim; i s'instal·laran en els dos extrems del tirantet. Si els tirantets tenen una etiqueta anterior, aquesta es retirarà i s'actualitzarà amb la nova. S'admetran altre tipus d'etiqueta de material plàstic enrotllable, sempre que es vegi que perdurarà en el temps. L'etiqueta serà la mateixa en els dos extrems.

ANNEX 2 : CARACTERÍSTIQUES CÀMERA AV 2.0C-H5A-B2

La camera tipus box, preparada amb última tecnologia d'analítica de imatge integrable al actual sistema de TMB, ha d'acomplir amb les següents característiques :

- b.1 - Càmera tipus box amb òptica integrada en un sol cos (no intercanviable) motoritzada 3,3 – 9 mm
- b.2 - Sensor CMOS d'alta sensibilitat (0.027 lux color i 0.014 lux en B/N)
- b.3 - Tecnologia de millora d'imatge en condicions de poca llum Lightcatcher.
- b.4 - Dimensions (L. x An. x Al.) 168 mm × 76 mm × 67 mm (6,6" × 3,0" × 2,6") amb pes no superior a 0,62 Kg, amb cos d'alumini, amb revestiment de pintura en pols, negre
- b.5 - Consum màxim 7 W
- b.6 - Refresc d'imatges de 30 imatges per segon a resolució de 2 Mpix
- b.7 - Compressió H.264 HDSM SmartCodec/ H.265 HDSM SmartCodec i MJPEG (Motion-JPEG)
- b.8 - Rang dinàmic de 132 dB
- b.9 - Tecnologia HDSM SmartCodec amb mode d'escena inactiva o similar.
- b.10 - Diferents streams de video simultanis en diferents resolucions
- b.11 - P-Iris
- b.12 - Alimentació a través de Ethernet (PoE), 24 V_{CA} o 12 V_{CC}
- b.13 - Consum: 7W
- b.14 - Entrada y sortida d'àudio, interface externa E/S.
- b.15 - Terminal de control RS-485
- b.16 - Captació d'àudio per entrada de micròfon y emissió d'àudio dissuasori per sortida d'àudio
- b.17 - Slot de tarja SD per a emmagatzemant intern d'emergència
- b.18 - Port USB 2.0
- b.19 - Analítica de vídeo a la pròpia càmera capaç de classificar més de 50 objectes a la vegada.
- b.20 - Capacitat de classificació i distinció de persones, vehicles i subclasses (bicicletes, motocicletes, cotxes, autobusos i camions) amb una resolució d'analítica de 2Mpx
- b.21 - Analítica de detecció de mascaretes y de distància social en la pròpia càmera
- b.22 - Capacitat de detectar activitat inusual de persones i/o vehicles en una escena, diferenciant a més de l'objecte que genera la alarma i el tipus de la mateixa (UAD)
- b.23 - Escena Inactiva. Capacitat de la càmera de modificar el seu framerate segons el moviment que hi ha a l'escena en temps real optimitzant el trànsit de xarxa y emmagatzemant. Els criteris d'activació del flux reduït poden ser configurats per l'usuari.
- b.24 - Possibilitat de creació de fins de fins a 64 màscares de privacitat
- b.25 - Protecció per contrasenya, xifratge HTTPS, autenticació implícita, autenticació WS, registre d'accés d'usuari, autenticació basada al port 802.1xONVIF S y ONVIF T
- b.26 - Protocols IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP

- b.27 - Garantia 5 anys de fabricant, amb canvi de producte per avançat sense cost addicional.

NOTA IMPORTANT :

Els diversos tipus de càmeres a instal·lar (bullet, Minidomo i DOMO) acompliran també amb les mateixes característiques de la gama H5A, com les de tipus box -a excepció òbviament de les físiques com dimensions, pes, consum-, essent per tant equivalents a la box amb altre model, amb la particularitat de que incorporaran leds infrarojos per tenir la visió nocturna sense cap tipus de llum, i les seves carcasses seran d'intempèrie.

Si un contractista es vol presentar amb una càmera amb fabricant o model diferent a la proposta homologada per TMB, haurà primer d'acomplir amb les característiques detallades a continuació. Posteriorment haurà passar les corresponents proves de funcionalitats amb els NVR's de Lanaccess, i finalment, disposarà d'un matí de proves a TMB per configurar i connectar la càmera al sistema del Consolidador i poder verificar el seu correcte funcionament. TMB serà en última instància qui donarà el vist i plau per la validació un cop verifiqui els compliment dels passos anteriors.

Tot i tenint el vist i plau de TMB, si no es detectés en les proves de validació qualsevol problema de funcionament amb el Consolidador, el contractista haurà d'assumir la seva responsabilitat i s'haurà de retirar del projecte.

Aquestes proves es farien previ a l'adjudicació. Ja s'especificarà al Perfil del Contractant quan es realitzarien.

El no acompliment de qualsevol d'aquestes prerrogatives i la corresponent validació de TMB invalidarà la licitació per part del oferent.

Previ a tot l'anteriorment especificat les càmeres presentades hauran d'acomplir amb les següents característiques tècniques en els diferents àmbits de : analítica de vídeo, seguretat de dades, Normatives i Certificacions, codificació, sensors, imatge, lents i focus, protocols de xarxa, protocols de seguretat de la transmissió de vídeo, integració, connexions i altres àmbits.

Càmera AVIGILON 2.0C-H5A-B2

https://assets.avigilon.com/file_library/pdf/h5a/H5A-family-datasheet-v10_es-LA.pdf

Línea de cámaras H5A

2 MP

4 MP

5 MP

6 MP

8 MP

La línea de cámaras Avigilon H5A cuenta con nuestra tecnología integrada de video analítico de última generación para mejorar la detección, el seguimiento y la clasificación de objetos, la detección de actividades inusuales (UAD), la tecnología de reconocimiento facial y la compatibilidad con la tecnología Avigilon Appearance Search™ para ayudar a garantizar que los eventos críticos no pasen desapercibidos. Estas capacidades avanzadas ayudan a proporcionar información detallada sobre lo que sucede en su sitio para que pueda detectar eventos de seguridad potencialmente críticos más rápido y tomar medidas de respuesta.



Características



ANÁLISIS DE VIDEO DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Detecta más objetos gracias a su mayor capacidad para clasificarlos y a su mejor precisión para obtener respuestas más rápidas, incluso en escenas con muchos objetos.



CRİPTOGRAFÍA CERTIFICADA FIPS 140-2

Permite que la cámara se instale en sitios que requieren criptografía compatible con las normas FIPS.



H.265 CON TECNOLOGÍA HDSM SMARTCODEC™

Optimiza los niveles de compresión de las regiones de una escena para maximizar el ahorro de ancho de banda, lo que ayuda a mantener los costos de conexión a Internet.



FOCUS OF ATTENTION CON ACC™ 7

Aprovecha las tecnologías de inteligencia artificial y de análisis de video para determinar qué información es importante y debe presentarse a los operadores de seguridad.



VERDADERO RANGO DINÁMICO AMPLIO

Disponible en todas las resoluciones, captura detalles tanto en escenas con áreas muy iluminadas como oscuras.



TECNOLOGÍA LIGHTCATCHER™

Ofrece un detalle excepcional en áreas con poca iluminación.



CUMPLE CON LA NORMA ONVIF®

Basado en una plataforma abierta para permitir la integración con otras soluciones de seguridad.



MÚLTIPLES OPCIONES DE OBJETIVO

Elige entre varios tipos de objetivos, incluido zoom largo, para obtener opciones de cobertura flexibles.

Especificaciones

		2,0 MP	4,0 MP	5,0 MP	6,0 MP	8,0 MP (ULTRA HD DE 4K)	
RENDIMIENTO DE LA IMAGEN	Sensor de imagen	CMOS de barrido progresivo de 1/2.8"			CMOS de barrido progresivo de 1/1.8"		
	Resolución máxima (H x V) y relación de aspecto	(16.9) 1920 x 1080	(16.9) 2560 x 1440 (4.3) 2304 x 1728	(4.3) 2592 x 1944 (16.9) 2560 x 1440	(16.9) 3200 x 1800 (3.2) 3072 x 2048	(16.9) 3840 x 2160	
	Rango dinámico	WDR desactivado	83 dB	83 dB	83 dB	85 dB	85 dB
		WDR activado	126 dB (doble exposición, 30 fps) 132 dB (triple exposición, 20 fps o menos)	126 dB	126 dB	120 dB	120 dB
	Velocidad de imágenes máxima	(50 Hz/60 Hz) 25 fps/30 fps					
	Gestión del ancho de banda	Tecnología HDSM SmartCodec; modo de escena inactiva					
Filtro de reducción del ruido 3D	Sí						
ILUMINACIÓN DE OBJETIVO E IR		3.3 – 9 mm	4.9 – 8 mm	9 – 22 mm	4.7 – 84.6 mm		
	Iluminación IR Distancia máxima¹ (LED de 850 nm de alta potencia)	Domo	35 m (115 pies), teleobjetivo completo 15 m (49 pies), ángulo completo	30 m (98 pies), teleobjetivo completo 15 m (49 pies), ángulo completo	N/D	N/D	
		Bullet	50 m (164 pies), teleobjetivo completo 30 m (98 pies), ángulo completo	50 m (164 pies), teleobjetivo completo 30 m (98 pies), ángulo completo	90 m (295 pies), teleobjetivo completo 60 m (197 pies), ángulo completo	N/D	
	Iluminación mínima	2 MP	0,027 lux en modo color, 0,014 lux en modo monocromo, 0 lux con IR	N/D	0,052 lux en modo color, 0,026 lux en modo monocromo, 0 lux con IR	0,039 lux en modo color, 0,02 lux en modo monocromo	
		4 MP	0,03 lux en modo color, 0,015 lux en modo monocromo, 0 lux con IR	N/D	0,058 lux en modo color, 0,029 lux en modo monocromo, 0 lux con IR	N/D	
		5 MP	N/D	N/D	0,058 lux en modo color, 0,029 lux en modo monocromo, 0 lux con IR	N/D	
		6 MP	N/D	0,055 lux en modo color, 0,028 lux en modo monocromo, 0 lux con IR	N/D	N/D	
		8 MP	N/D	0,055 lux en modo color, 0,028 lux en modo monocromo, 0 lux con IR	N/D	N/D	
	Ángulo de visión horizontal basada en la relación de aspecto	2 MP	(16.9) 34° – 99°	N/D	(16.9) 14° – 31°	(16.9) 4,1° – 60°	
		4 MP	(16.9)(4.3) 34° – 92°	N/D	(16.9) 14° – 31° (4.3) 10° – 24°	N/D	
		5 MP	N/D	N/D	(16.9)(4.3) 14° – 31°	N/D	
		6 MP	N/D	(16.9) 52° – 92° (3.2) 41° – 73°	N/D	N/D	
		8 MP	N/D	(16.9) 52° – 92°	N/D	N/D	
	Ángulo de visión vertical basada en la relación de aspecto	2 MP	(16.9) 18° – 53°	N/D	(16.9) 7,8° – 16,7°	(16.9) 2,3° – 34°	
		4 MP	(16.9) 18° – 50° (4.3) 25° – 68°	N/D	(16.9) 8,2° – 17,4° (4.3) 10° – 24°	N/D	
		5 MP	N/D	N/D	(16.9) 8,1° – 17,4° (4.3) 11° – 23°	N/D	
		6 MP	N/D	(16.9) 29° – 51° (3.2) 27° – 48°	N/D	N/D	
		8 MP	N/D	(16.9) 29° – 51°	N/D	N/D	
	Apertura máxima	F 1.3		F 1.8		F 1.6	
	Control	Diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos					
	¹ La energía de iluminación IR puede reducirse a temperaturas de funcionamiento superiores.						
	CONTROL DE IMAGEN	Método de compresión de imágenes	H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec, Motion JPEG				
		Transmisión por secuencias	Transmisión múltiple H.264, transmisión múltiple H.265, Motion JPEG, HDSM* en cámaras de 2.0 en 4.0 MP, 5.0 MP, 6.0 MP y 4K (8.0 MP)				
		Detección de movimiento	Detección de movimiento de píxeles: sensibilidad y umbral seleccionables. Detección de objeto clasificado				
		Detección de manipulación de la cámara	Sí				
		Control electrónico del obturador	Automático, manual (1/7 a 1/8196 s)				
		Control del diafragma	Automático, abierto, cerrado				
		Control de día/noche	Automático, Manual				
Control de parpadeo		60 Hz, 50 Hz					
Balance de blancos		Automático, Manual					
Compensación de contraluz		Ajustable					
Zonas de privacidad	Hasta 64 zonas						
RED	Red	100BASE-TX, conector RJ45, cableado CAT5e					
	ONVIF	Conformidad con ONVIF versión 1.02, 2.00, Perfil S, Perfil T y Perfil G (www.onvif.org)					
	Seguridad	Protección por contraseña, cifrado HTTPS, autenticación implícita, autenticación WS, registro de acceso de usuario, autenticación basada en el puerto 802.1x					
	Protocolos	IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP					
Protocolos de transmisión por secuencias	RTP/UDP, multidifusión RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP						
Protocolos de gestión de dispositivos	SNMP v2c, SNMP v3						
PERIFÉRICOS	Puerto USB	USB 2.0					
	Almacenamiento interno	Domo	Ranura microSD/microSDHC/microSDXC; se recomienda la clase 10/UHS-1 o superior				
		Bullet y cuadro	Ranura SD/SDHC/SDXC; se recomienda la clase 10/UHS-1 o superior				

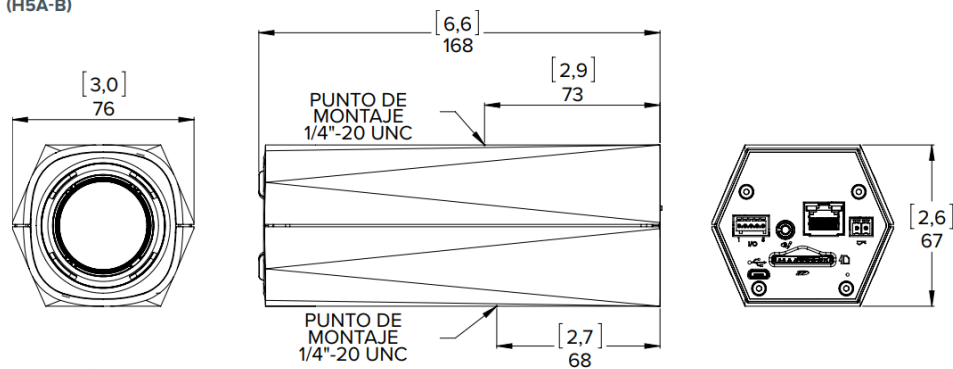
Especificaciones (continuación)

E/S AUXILIAR	Método de compresión de audio		G.711 PCM de 8 kHz		
	Entrada/Salida de audio		Entrada y salida a nivel de línea		
	Terminales de E/S externos		Entrada de alarma, salida de alarma		
	Terminación RS-485		Sí, solo la cámara Box		
MECÁNICO (DOMO)			MONTAJE EN SUPERFICIE PARA INTERIORES	MONTAJE ENCASTRADO EN TECHO EN INTERIORES	MONTAJE EN SUPERFICIE PARA EXTERIORES
	Dimensiones (L. x An. x Al.)		163 mm x 163 mm x 118 mm; 6,4" x 6,4" x 4,7"	181 mm x 181 mm x 164 mm; 7,1" x 7,1" x 6,5"	163 mm x 163 mm x 121 mm; 6,4" x 6,4" x 4,8"
	Peso		0,99 kg (2,18 lb)	1,64 kg (3,62 lb)	1,39 kg (3,06 lb)
	Domo tipo burbuja		Policarbonato		
	Cuerpo		Plástico, aluminio		
	Carcasa		Montaje en superficie, a prueba de alteraciones	Montaje empotrado, a prueba de alteraciones	Montaje en superficie, antivandálico
	Acabado		Plástico, gris	Plástico, gris; aluminio, revestimiento de pintura en polvo, negro	Revestimiento de pintura en polvo, RAL 9003
	Rango de ajuste		Barrido de 360°, Azimuth de ±180°, inclinación de 9°-95° (inclinación de 30°-95°con la opción -IR)		
MECÁNICO (DOMO COLGANTE)			SOLO CÁMARA COLGANTE	CON MONTURA DE PARED (H4A-MT-WALL1)	CON MONTURA NPT (H4A-MT-NPTA1)
	Dimensiones (L. x An. x Al.)		172 mm x 172 mm x 124 mm; 6,8" x 6,8" x 4,9"	275 mm x 172 mm x 152,3 mm; 10,8" x 6,8" x 6,0"	172 mm x 172 mm x 172,3 mm; 6,8" x 6,8" x 6,8"
	Peso		1,59 kg (3,51 lb)	3,04 kg (6,70 lb)	1,84 kg (4,06 lb)
	Domo tipo burbuja		Policarbonato		
	Cuerpo		Aluminio		
	Carcasa		Montaje colgante, antivandálico		
	Acabado		Revestimiento de pintura en polvo, RAL 9003		
	Rango de ajuste		Barrido de 360°, Azimuth de ±180°, inclinación de 9°-95° (inclinación de 30°-95°con la opción -IR)		
MECÁNICO (BULLET)	Dimensiones (L. x An. x Al.)		280 mm x 126 mm x 91 mm (11,04" x 4,97" x 3,58") (incluido el soporte de montaje)		
	Cámara		1,71 kg (3,77 lb)		
		Soporte de montaje	0,21 kg (0,46 lb)		
	Cuerpo		Aluminio		
	Carcasa		Montaje en superficie, a prueba de alteraciones		
	Acabado		Revestimiento de pintura en polvo, RAL 9003		
MECÁNICO (CAJA)	Rango de ajuste		Barrido de ±175°, inclinación de ±90°, azimuth de ±175°		
	Dimensiones (L. x An. x Al.)		168 mm x 76 mm x 67 mm (6,6" x 3,0" x 2,6")		
	Peso		0,62 kg (1,4 lb)		
	Cuerpo		Aluminio		
	Montura de la cámara		1/4" 20 UNC (superior e inferior)		
	Acabado		Revestimiento de pintura en polvo, negro		
ELÉCTRICAS			Bullet	13 W máx.	
	Consumo de energía	Domo	13 W máx (11 W sin IR o con IR desactivado)		
		Caja	7 W máx.		
			Bullet	VDC: 12 V ± 10 %, 13 W mín.	VAC: 24 V ± 10 %, 15 VA mín.
	Fuente de alimentación	Domo	VDC: 12 V ± 10 %, 12 W mín.	VAC: 24 V ± 10 %, 13 VA mín.	Compatible con PoE: IEEE802.3af Clase 3
		Caja	VDC: 12 V ± 10 %, 7 W mín.	VAC: 24 V ± 10 %, 9 VA mín.	Compatible con PoE: IEEE802.3af Clase 3
	Batería de reserva RTC		Litio-manganeso de 3 V		
	MEDIOAMBIENTALES	Temperatura de funcionamiento	Bullet	De -40 °C a +60 °C (de -40 °F a 140 °F), en un espacio limitado de -40 °C a +65 °C (-40 °F to 149 °F), con convección ambiental	
Domo			De -40 °C a +65 °C (de -40 °F a 149 °F)		
Caja			De -10 °C a +60 °C (de -14 °F a 140 °F)		
Comportamiento del iluminador IR		Bullet	El iluminador de IR se apagará si la temperatura es de 61 °C (141 °F) o superior. El iluminador funcionará a una potencia de 50 % si la temperatura se encuentra entre 55 °C (131 °F) y 61 °C (141 °F). Histéresis: 5 °C (9 °F).		
		Domo para interiores	El iluminador de IR se apagará si la temperatura es de 55 °C (131 °F) o superior. El iluminador funcionará a una potencia de 50 % si la temperatura se encuentra entre 44 °C (111 °F) y 55 °C (131 °F). Histéresis: 2 °C (3,6 °F).		
		Domo para exteriores	El iluminador de IR se apagará si la temperatura es de 57 °C (135 °F) o superior. El iluminador funcionará a una potencia de 50 % si la temperatura se encuentra entre 49 °C (120 °F) y 57 °C (135 °F). Histéresis: 2 °C (3,6 °F).		
Temperatura de almacenamiento		De -10 °C a +70 °C (de 14 °F a 158 °F)			
Humedad		De 0 a 95 % sin condensación			
CERTIFICACIONES	Certificaciones/directivas		UL, cUL, CE, ROHS, Reach (SVHC), RCM, EAC, BIS, KC		
	Seguridad		UL 62368-1, CSA 62368-1, IEC/EN 62368-1, IEC 62471 (con opción de IR)		
	Medioambiental	Bullet	UL/CSA/IEC 60950-22, certificaciones meteorológicas IEC 60529 IP66 e IP67, evaluación de impacto IEC 62262 IK10		
		Domo para exteriores	UL/CSA/IEC 60950-22, certificaciones meteorológicas IEC 60529 IP66 e IP67, evaluación de impacto IEC 62262 IK10		
		Domo para interiores	Grado de protección frente a impactos IEC 62262 IK10		
	Emisiones electromagnéticas		FCC Sección 15 Subsección B Clase B, IC ICES-003 Clase B, EN 55032 Clase B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
	Inmunidad electromagnética		EN 55024, EN 61000-6-1		

Especificaciones de análisis

EVENTOS ANALÍTICOS DE VIDEO ADMITIDOS	Objetos en el área	El evento se desencadena cuando el tipo de objeto seleccionado se mueve hacia la región de interés.
	Objetos deambulantes	El evento se desencadena cuando el tipo de objeto seleccionado se mueve hacia la región de interés y permanece allí por un periodo de tiempo prolongado.
	Objetos cruzando el haz	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha cruzado el haz direccional que está configurado en el campo de visión de la cámara. El haz puede ser unidireccional o bidireccional.
	El objeto aparece o entra en el área	El evento se desencadena cada vez que un objeto entra en la región de interés. Este evento se puede utilizar para contar objetos.
	Objeto no presente en el área	El evento se desencadena cuando no hay objetos presentes en la región de interés.
	Objetos que entran en el área	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha entrado en la región de interés.
	Objetos que abandonan el área	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha salido de la región de interés.
	El objeto se detiene en el área	El evento se desencadena cuando un objeto entra en una región de interés y deja de moverse durante el tiempo de detección especificado.
	Dirección prohibida	El evento se desencadena cuando un objeto se mueve en la dirección prohibida del recorrido.
TIPOS DE OBJETOS CLASIFICADOS ADMITIDOS	Tiempo de objetos en modo exterior	Vehículo, subtipos: coche, camión, bicicleta, motocicleta, autobús
	Tiempo de objetos en modo para interiores	Persona
ENSEÑAR CON EJEMPLOS	Enseñar con el ejemplo	Si, cuando se utiliza con Avigilon Control Center™
CARACTERÍSTICAS ADMITIDAS POR LAS VERSIONES DE AVIGILON CONTROL CENTER (ACC)	Versión de ACC 6.14.12 o superior	Todos los eventos de analítica compatibles con dos tipos de objetos clasificados: persona o vehículo. Búsqueda de apariencia si se combina con el hardware de servidor adecuado. Admite H.265.
	ACC versión 7.2 o superior	Todos los eventos de análisis admitidos con personas y vehículos y todos los subtipos de vehículos como objetos clasificados. Búsqueda de apariencia si se combina con el hardware de servidor adecuado. Admite H.265.

Cámara Box (H5A-B)



Altres característiques comuns a totes les càmeres

- c.1 - El fabricant de la càmera ha de ser **ONVIF "Full Member"**. És imprescindible i es condició obligatòria l'acreditació amb certificat oficial com a Full member actualitzat a mes de juliol del 2020 i a mes a mes haurà de presentar el certificat **NDDA COMPLIANT**.
- c.2 - Suport del fabricant/distribuïdor producte : local a Barcelona, amb seu local, amb Formació tècnica presencial en els seus locals per el personal. En aquest cas s'haurà de fer formació gratuïta al personal que designi TMB. Addicionalment t, es podrà disposar de formació on line, però mai com a substitutòria de la presencial.
- c.3 - Disposarà de tota la documentació tècnica y web en de la càmera en espanyol i qualsevol formació serà en espanyol i/o català.
- c.4 - La garantia de la càmera serà de 5 anys, amb canvi de producte per avançat sense cost adicional.

ANNEX 3 : CLAUSULA ELECTRONICS WATCH

El Cap Responsable de Contracte de l'empresa contractada haurà de complir els drets laborals i normes de seguretat en les cadenes de producció de les fàbriques on es produeixen els béns, els productes específics o els components produïts.

Transports de Barcelona, SA, en data de 4 de desembre de 2019, es va adherir al projecte Electronics Watch als efectes de garantir el compliment dels drets laborals i les normes de seguretat dels treballadors i les treballadores de les fàbriques on es produeixen els béns, productes específics o components adquirits de tipus electrònic. Amb aquest objectiu, Transports de Barcelona, SA demana al contractista que dugui a terme la diligència deguda perquè, en les fàbriques esmentades, es compleixi el Codi de Normes Laborals elaborat per Electronics Watch (Annex 14 A PCP)

1.1 Obligacions adquirides pel contractista

Dur a terme la diligència deguda per tal que a les fàbriques de producció dels béns electrònics es compleixi l'establert al Codi de Normes Laborals elaborat per Electronics Watch, de manera que s'aconsegueixin els béns esmentats per mitjà de condicions de comercialització justa.

Lliurar al Responsable del Contracte, en el termini de 10 dies des de la formalització del contracte, el Pla de Compliment del Contractista (Annex 14 –B del PCP) i cada 6 mesos el contractista haurà d'entregar un informe detallat sobre la seva implementació i actualitzacions del Pla. Aquest Pla ha de prendre en consideració quines pràctiques dels seus proveïdors poden contribuir a provocar l'incompliment del Codi Normes Laborals en la producció dels béns electrònics i ha d'informar sobre com el contractista exercirà la seva influència per gestionar aquestes pràctiques.

Lliurar al Responsable del Contracte, en el termini de 10 dies des de la formalització del contracte, el Formulari de divulgació (Annex 14 –C del PCP) i cada 6 mesos el contractista haurà de confirmar si s'han dut a terme informes d'auditoria industrial de qualsevol de les fàbriques on es produeixen els béns electrònics.

Exercir tota la influència possible per aconseguir que l'equip de monitoratge independent d'Electronics Watch pugui accedir a les fàbriques de producció dels béns electrònics per mitjà de visites no anunciades als llocs de treball que incloguin: visites a totes les plantes de treball, residències i hostals pertinents; entrevistes amb eles / les treballadors/es sense la presència de supervisors/es o gerents; i anàlisi de registres importants de la fàbrica (convenis de col·lecció col·lectiva, registres de personal, registres d'hores de feina i sous, etc.). En ocasions, aquestes visites es podran dur a terme després d'haver enviat una notificació a la fàbrica de producció dels béns electrònics tot informant que es realitzarà durant un període específic de quatre setmanes.

ACOMPLIMENT DE CRITERIS MEDIAMBIENTALS

El contractista es compromet a presentar una Declaració responsable referida als següents punts dels equips a subministrar i els corresponents embalatges pel que fa a criteris mediambientals :

- Embalatges mono material : Al menys, el 50% dels embalatges dels productes utilitzats seran mono material
- Substàncies perilloses : L'aparell no tindrà contingut en substàncies classificades com a carcinògenes, perjudicials pel sistema reproductiu, mutagèniques, tòxiques, al·lèrgiques, o perilloses pel medi ambient, d'acord amb el reglament 1272/2008 (CLP) i/o posteriors modificacions.
- Embalatges retirada de l'embalatge primari : El proveïdor retirarà l'embalatge primari del producte lliurat, i en garantirà la bona gestió.