

---

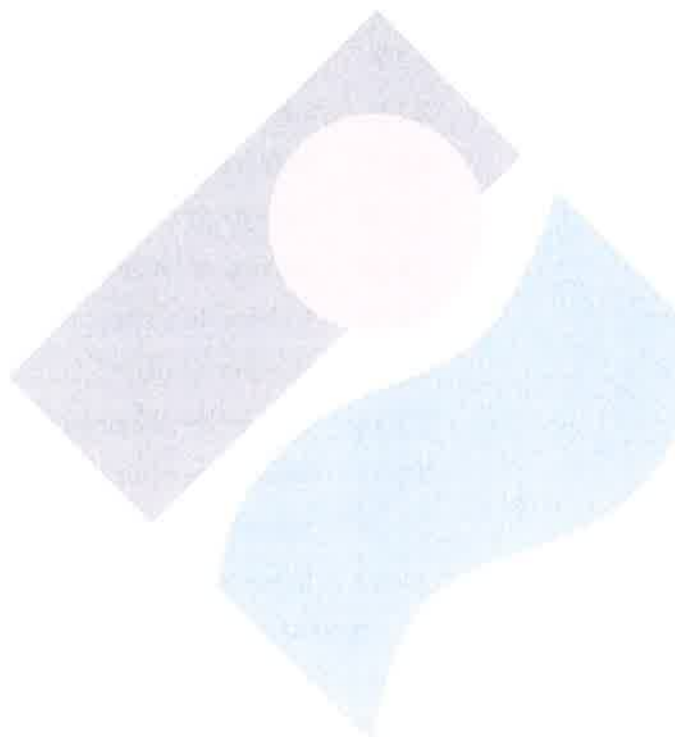
## Pliego de Prescripciones Técnicas

Coordinación y Mantenimiento de los Sistemas de Seguridad de la ZAL Port

**Fecha:** diciembre 2021

**Exp.** 2222003

---



## Contenido

<b>1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES .....</b>	<b>4</b>
1.1	OBJETO .....	4
1.2	ÁMBITO .....	4
1.2.1	Infraestructura Service Center .....	5
1.2.2	Infraestructura ZAL Port .....	5
<b>2</b>	<b>ALCANCE .....</b>	<b>6</b>
2.1	PRESTACIONES.....	7
2.1.1	Inventario. ....	7
2.1.2	Tareas. ....	7
2.2	SISTEMAS.....	8
2.2.1	Sistema de gestión de información de seguridad física, SCADA y PSIM .....	8
2.2.2	Sistemas de videovigilancia CCTV.....	9
2.2.3	Sistemas de telefonía VoIP .....	10
2.2.4	Sistema de recepción de llamadas de emergencia VoIP .....	10
2.2.5	Sistema de control de accesos peatonal Service Center .....	10
2.2.6	Sistemas de control de accesos vehicular Service Center .....	11
2.2.7	Sistema de protección contra incendios .....	12
2.2.8	Sistema de carga de vehículos eléctricos .....	12
2.2.9	Sistema de lectura de matrículas LPR .....	13
2.2.10	Sistema de control de termografía (CCTV).....	13
2.2.11	Sistema de Megafonía .....	14
2.2.12	Sistema de Videoporteros .....	14
2.2.13	Sistema intrusión.....	14
2.2.14	Sistema de Alimentación Ininterrumpida.....	15
2.2.15	Sistema de estaciones meteorológicas .....	15
2.2.16	Sistema de avisos masivos.....	15
2.2.17	Sistema de Video-Wall.....	16
2.3	OPERATIVA .....	16
2.3.1	Peatonal.....	16
2.3.2	Barreras para vehículos .....	18

2.3.3	Intrusión .....	18
2.3.4	Emergencias .....	19
2.3.5	Soporte tecnológico diverso.....	20
2.3.6	La ZAL Port cuenta con otros sistemas que son motivo de seguimiento e integración.....	20
2.3.7	Integración de sistemas control de accesos.....	21
2.3.8	Gestión de espacios tecnológicos.....	21
2.4	PLAN DE MANTENIMIENTO.....	21
2.4.1	SERVICIO .....	22
2.4.2	PERSONAL.....	25
3	ASPECTOS TÉCNICOS .....	29
3.1	ACTUACIONES.....	29
3.1.1	AFECTACIONES .....	29
3.1.2	VERIFICACIONES .....	29
3.1.3	SEGURIDAD Y SALUD .....	30
3.1.4	PUESTA EN SERVICIO Y RECEPCIÓN.....	31
3.1.5	LEGALIZACIONES.....	32
3.2	INFORMES.....	32
3.2.1	INFORME MENSUAL .....	33
3.2.2	Informe TRIMESTRAL.....	34
3.2.3	INFORME ANUAL .....	34
3.2.4	INFORME DEFINITIVO DE FINALIZACIÓN DE ACTUACIONES .....	34
3.3	AUDITORIA.....	35
4	SOPORTE IMPLANTACIÓN .....	35
5	CUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO .....	35
5.1	Acuerdos de nivel de servicio para el servicio de Mantenimiento correctivo. ....	37
	ANEJOS .....	38
6	( ANEJO Nº 1 ).....	39
7	( ANEJO Nº 2 ).....	45
8	( ANEJO Nº 3 ).....	56

## 1 ASPECTOS GENERALES

### 1.1 OBJETO

El objeto de esta documentación técnica es exponer los trabajos a realizar por parte de la empresa adjudicataria del servicio para la gestión y el mantenimiento de los sistemas de seguridad del edificio Service Center y supervisión de las tareas de este mismo ámbito en la ZAL Port.

Debe entenderse que los requisitos exigidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) a la empresa adjudicataria (en adelante ADJUDICATARIO), tienen consideración de mínimos o básicos, para ajustarse a los objetivos de calidad que requiere CILSA (en adelante la PROPIEDAD).

### 1.2 ÁMBITO

#### Service Center

El principal objeto de la presente licitación es el edificio SERVICE CENTER. Se trata de un edificio de 19.000 m<sup>2</sup> situado en la Avinguda dels Ports d'Europa, número 100, de la Zona de Actividades Logísticas del Puerto de Barcelona.

El edificio se compone de siete plantas con espacios destinados a usos diversos, como son:

- Galería comercial.
- Centro de formación.
- Auditorio.
- Oficinas en alquiler.
- Almacenes y archivos.
- Zona de aparcamiento interior.
- Terrazas.

Se encuentra encuadrado en una parcela de 55.000 m<sup>2</sup>, cuya urbanización comprende zona de aparcamiento exterior, viales de acceso, zona ajardinada de 14.000 m<sup>2</sup> y otras zonas de servicios.

El edificio se encuentra operativo las 24h del día, 7 días a la semana: el horario de máxima ocupación es de lunes a viernes de 7:00h a 20:00h y sábados de 7:00h a 15:00h.

El ámbito en el que deberá prestarse el servicio es la totalidad del edificio del SERVICE CENTER tanto en su interior como zona circundante y aparcamiento.

### 1.2.1 Infraestructura Service Center

Este espacio es un edificio de oficinas multicliente situado en Avda. Ports d'Europa, 100.

El espacio de Infraestructura Común de Telecomunicaciones (ICT) del edificio está situado en la infraestructura Centro de Procesamiento de Datos (CPD), que permite albergar equipos de operadores y de clientes. A este nodo llegan dos infraestructuras de canalizaciones, la de CILSA, que permite la conexión con ZAL Port (Prat) y ZAL Port (BCN), y la de Telefónica.

Las conexiones desde esta infraestructura ICT hasta las oficinas de clientes se efectúan por medio de montantes troncales verticales de canalizaciones, fibra óptica y cobre a otros espacios ICT en cada una de las plantas (subnodos). Desde estos subnodos de planta se realizan los tendidos de distribución a las oficinas de los clientes. La infraestructura de distribución interna del edificio es exclusiva y es propiedad de CILSA. Cualquier operador que desee ofrecer un servicio de telecomunicaciones a un cliente debe de usar obligatoriamente esta infraestructura.

Adicionalmente el edificio dispone de una red Ethernet basada en electrónica CISCO que permite la prestación de servicios gestionados de acceso a Internet o interconexión por parte de los operadores a los clientes finales. Esta infraestructura actualmente se encuentra arrendada al operador Orange para la prestación de los servicios mencionados.

### 1.2.2 Infraestructura ZAL Port

Es también objeto de la presente licitación, no tanto a nivel de intervención, sino más bien de supervisión de los sistemas de seguridad instalados en la ZAL Port. Al igual que el Service Center, la ZAL Port es un entorno gestionado por CILSA el cual participará del diseño de integración que debe definirse durante el periodo del presente contrato.

El modelo actual de explotación de las infraestructuras tecnológicas de seguridad en la ZAL Port es fruto de un planteamiento inicial al que se han ido introduciendo sucesivas modificaciones de adaptación. Las infraestructuras se distribuyen en cuatro áreas de campus: ZAL Port-Ciutat, ZAL Port (BCN), ZAL Port (Prat) y Service Center, las tres últimas interconectadas entre sí, con infraestructura propia de tendidos de fibra óptica y cobre que permiten una integración con el CENTRO DE CONTROL ubicado en el edificio central de la plataforma logística que gestiona CILSA.

Las arquitecturas tecnológicas son distintas entre sí debido a su diferente topología y al espacio temporal transcurrido entre la construcción de cada una de ellas, pero desde un punto de vista funcional y tecnológico forman una red unificada en sus prestaciones y servicios. Es por ello por lo que algunas funciones de gestión se encuentran separadas en cada área de campus y otras se centralizarán desde el Centro de Control (en adelante CECO).

La Red ZAL Port en este ámbito consta de un nodo central formado por un CPD en el que confluye la red de cableado tanto de CILSA como de los operadores. La red de canalizaciones es única construida por CILSA. CILSA ha efectuado sus propios tendidos de fibra desde este nodo central a cada una de las naves de cliente.

La gestión de la red pertenece al ámbito de otra licitación distinta y es el gestor neutro de telecomunicaciones quien se responsabilizará de las siguientes funciones en este ámbito:

## 2 ALCANCE

El servicio que se define en la presente licitación tiene por finalidad principal, realizar una correcta gestión del edificio y de la ZAL Port, desde el punto de vista técnico, así como garantizar que se alcanzaran los siguientes objetivos:

- Mantener en buen estado de funcionamiento y conservación las instalaciones de seguridad.
- Asegurar el funcionamiento continuado, eficaz y eficiente de todas las instalaciones
- Garantizar que las eventuales incidencias en las instalaciones tengan el menor impacto posible, así como garantizar el tiempo de resolución mínimo necesario.
- Conseguir un alto grado de fiabilidad y seguridad de las instalaciones.
- Mantener actualizada la documentación técnica (archivo documental, esquemas, planos, memorias y otra documentación).

### Requerimientos Específicos

El ADJUDICATARIO estará especialmente capacitado para dar una respuesta directa a los asuntos relacionados con el mantenimiento de las instalaciones y equipos objeto del CONTRATO y deberá aportar soluciones técnicas y económicas homogéneas que faciliten la organización, la dirección, la ejecución, el control y la gestión del Mantenimiento.

Para poder llegar a esta finalidad, el ADJUDICATARIO deberá de cumplir con lo siguiente:

- Garantizar en todo momento los servicios requeridos por CILSA, de forma que estos queden siempre asegurado su correcto funcionamiento, tanto desde la empresa mantenedora actual hacia el ADJUDICATARIO de este CONTRATO, como desde éste hacia el siguiente adjudicatario.
- Aportar el personal cualificado necesario a las dependencias a mantener, con el soporte de la propia organización.
- El ADJUDICATARIO deberá presentar un programa de Mantenimiento (GMAO) el cual deberá implementar con el visto bueno de CILSA.

### Operación y mantenimiento

El ADJUDICATARIO como mantenedor principal de las instalaciones objeto del contrato, será el responsable de la buena operación y el buen mantenimiento de éstas.



## 2.1 PRESTACIONES

De forma general, el presente documento incluye las siguientes prestaciones a cargo del ADJUDICATARIO, bajo un modelo de CONTRATO que incluye la EJECUCIÓN del mantenimiento de los sistemas de seguridad:

- Documentación técnica completa sobre las operaciones y mantenimientos de las instalaciones y de sus equipos.
- Todas las legalizaciones de instalaciones, actividades y posibles obras necesarias para la puesta en marcha de actuaciones relacionadas con el objeto del presente contrato. Incluye documentación técnica, proyectos y gestiones administrativas.
- Operación y mantenimiento de las instalaciones de seguridad acuerdo con el que se dispone en el presente PPT y sus anejos, para poder asegurar el funcionamiento óptimo y los correctos niveles de eficiencia del Edificio SERVICE CENTER y la ZAL Port.
- Realización de una auditoria: La PROPIEDAD encargará una auditoría técnica de las instalaciones durante el periodo del CONTRATO con el procedimiento que se especifica para cada caso en el presente PPT. La auditoría se realizará 6 meses antes de la finalización del CONTRATO.
- Realización de los informes especificados en los capítulos sucesivos, relativos a las operaciones de las instalaciones, incorporando los datos como horas de funcionamientos del edificio y de sus instalaciones, y datos sobre eficiencias específicas y eficiencia global de los sistemas de seguridad.

El CONTRATO de MANTENIMIENTO Y MEJORAS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DEL PUERTO DE BARCELONA se dividirá en:

### 2.1.1 Inventario.

El ADJUDICATARIO realizará, a su cargo, en el plazo máximo de 1 mes desde el inicio del CONTRATO, un inventario completo de todas las instalaciones y dependencias que forma el CONTRATO y para cada uno de los servicios. El ADJUDICATARIO estará obligado a entregar esta información en el formato que la PROPIEDAD solicite.

Así mismo, será responsable de mantener actualizados dichos inventarios, informando a la PROPIEDAD de cuantas altas, bajas y modificaciones pudieran darse en el mismo.

Entrega, por parte del ADJUDICATARIO, de un inventario de los equipos e instalaciones existentes. Esta documentación estará formada por planos, las instrucciones de servicio de los equipos e instalaciones, esquemas y fichas de equipos, protocolos, lista de recambios y lista de plazos de garantía.

### 2.1.2 Tareas.

Durante el periodo de duración del CONTRATO, el ADJUDICATARIO realizará básicamente las siguientes actividades:

- **GESTIÓN.** La gestión del Edificio y ZAL Port será realizada mediante la figura de un Gestor de Sistemas y del equipo de soporte que el adjudicatario asigne y se ajuste a lo exigido en el Pliego de Bases.
- **MANTENIMIENTO** de las instalaciones del Edificio SERVICE CENTER. Este servicio de Mantenimiento debe cubrir las tareas indicadas en el presente documento e incluir el mantenimiento preventivo y correctivo.

## 2.2 SISTEMAS

La concepción del Service Center como área de servicios comunes y complementarios a la ZAL Port (BCN) y ZAL Port (Prat) y como un centro multicliente, propicia la creación de servicios que tienen un carácter comunitario y que permite albergar soluciones de servicios avanzados.

A lo largo de los últimos años, se han implantado en el territorio de ZAL Port diversos sistemas de apoyo a la labor del departamento de seguridad y que quedan sujetos al ámbito del presente contrato:

### 2.2.1 Sistema de gestión de información de seguridad física, SCADA y PSIM

ZAL Port dispone de un software de gestión intermedio que integra todos los sistemas tecnológicos del departamento de seguridad. Este software intermedio no sustituye las aplicaciones nativas de cada sistema o subsistema, por lo que se ha de considerar el mantenimiento de este PSIM y todos los elementos que lo forman, así como cada uno de los sistemas integrados tanto a nivel instalación como a nivel software y hardware.

<b>PSIM/SCADA</b>	1 Instancia software PSIM
<b>PSIM/SCADA</b>	1 Servidor Gen10 Intel Xeon Silver 4210/32GB
<b>PSIM/SCADA</b>	3 pc's sobremesa formato torre: Intel Core i7-10700/16GB/512GB SSD/Quadro P2200 6 monitores: 24" LED IPS WQHD 75Hz FreeSync 3 soporte para 2 Monitores con brazos móviles VESA 75/100 y sujeción a escritorio 3 kit teclado + ratón, inalámbricos, configuración de español (Qwerty) 3 auricular Mono Diadema USB con Micrófono para PC con cancelación de ruido



### 2.2.2 Sistemas de videovigilancia CCTV

En Centro de Control del edificio Service Center se dispone de un Sistema Panasonic i-PRO VMS PANASONIC Video Insight – AVICP, basado en 2 servidores VI-SRV-MED-60-R5, con 2 puestos de control (principal más backup)

Sistema de CCTV formado por:

<b>AXIS</b>	4 cámaras AXIS M1124
	4 cámaras AXIS P1204
	7 cámaras AXIS P1354
	11 cámaras AXIS Q6114-E

Estas cámaras componen el sistema de CCTV del actual sistema de control de acceso de las puertas de ZAL Port: P33, P34, P42, P44, y P48.

<b>PANASONIC</b>	6 cámaras PANASONIC WV-S1531LN
	1 cámaras PANASONIC WV-X1551LN
	4 cámaras PANASONIC WV-S2131L
	6 cámaras PANASONIC WV-S6530
	3 cámaras PANASONIC WV-SF438
	11 cámaras PANASONIC WV-SFN110
	4 cámaras PANASONIC WV-SFN130
	1 cámara PANASONIC WV-SFN311
	8 cámaras PANASONIC WV-SFN311L
	9 cámaras PANASONIC WV-SFN480
	1 cámara PANASONIC WV-SFN631L
	3 cámaras PANASONIC WV-SFV130
	1 cámara PANASONIC WV-SFV481
	3 cámaras PANASONIC WV-SFV611L
	5 cámaras PANASONIC WV-SPW312L
	9 cámaras PANASONIC WV-SPW532L
	1 cámara PANASONIC WV-SPW631LT
	7 cámaras PANASONIC WV-SW397
	1 cámara PANASONIC WV-X4171
	1 cámara PANASONIC WV-X4571L
2 cámaras PANASONIC WV-S1550L	
6 cámaras PANASONIC WV-X6531N	

Estas cámaras componen el sistema de CCTV general que cubre, tanto el territorio del edificio Service Center (interior y exterior) como el territorio de ZAL Port.

<b>PANASONIC</b>	1 instancia de VMS PANASONIC Video Insight – AVICP, basado en 2 servidores VI-SRV-MED-60-R5
------------------	---

El sistema de CCTV se gestiona actualmente mediante un sistema VMS (Video Management System) VMS PANASONIC Video Insight – AVICP, ejecutados en dos clientes locales:

<b>PC CLIENTES</b>	2 PC Clientes Windows 10 Pro 64 bits VI-CL-MED, PANASONIC
--------------------	---

### 2.2.3 Sistemas de telefonía VoIP

En cada puesto de vigilancia se ubica una línea de teléfono (ZAL Port (BCN) Puerta 34, ZAL Port (Prat) Puerta 44, Service Center Centro Emergencias ZAL Port)

<b>VOZ Sobre IP</b>	2 teléfonos THOMSON TELECOM ST2030-EU-S
---------------------	---

### 2.2.4 Sistema de recepción de llamadas de emergencia VoIP

Una línea de teléfono exclusiva para recepción de llamadas de notificación de emergencia, ubicada en Service Center Centro Emergencias ZAL Port

<b>VOZ Sobre IP</b>	2 teléfonos THOMSON TELECOM ST2030-EU-S
---------------------	---

### 2.2.5 Sistema de control de accesos peatonal Service Center

Edificio Service Center y ZAL Port: existe un sistema de control de accesos peatonal que articula las entradas y salidas de los usuarios del edificio, así como el acceso a determinadas zonas restringidas de ZAL Port. Actualmente en servicio sistema de control de accesos INTEMO. Dispone de su correspondiente consola de gestión en el Centro de Control de Emergencias ZAL, así como consolas auxiliares en la recepción del edificio. Este sistema interactúa con otros sistemas complementarios como PSIM o el de CCTV.

El sistema de control de accesos actualmente en servicio permite acreditaciones RFID (MiFare), códigos QR, NFC, biométricos (huella dactilar) y reconocimiento facial.

Edificio Service Center y accesos restringidos dentro de ZAL Port (BCN) y ZAL Port (Prat).

Está formado por los siguientes dispositivos:

<b>INTEMO</b>	88 lectores INTEMO Slim Acces
	35 lectores INTEMO Slim Acces Bio
	7 lectores INTEMO Slim Press integrable
	9 lectores INTEMO IDPass All in One
	4 controladoras INTEMO Compac 10
	2 controladoras INTEMO 100 Dual SCC

<b>INTEMO</b>	1 instancia de MOVE MANAGER SERVER
---------------	------------------------------------

<b>INTEMO</b>	3 PC cliente dedicado Windows 10 Pro i3-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
	1 PC cliente dedicado Windows 7 i3-4590 4Gb RAM HDD 500Gb

### 2.2.6 Sistemas de control de accesos vehicular Service Center

En el Edificio Service Center ZAL Port, se dispone en la actualidad de un sistema de Control de accesos vehicular marca INTEMO con interconexión mediante API con el sistema de LPR Neural Labs, que permite el acceso de los usuarios autorizados, usando acreditación de medios RFID y/o lectura de matrículas autorizadas.

Estos accesos son:

- Parquin Exterior
- Parquin Interior
- Barrera de Camiones
- Barrera de Gimnasio

Está formado por los siguientes dispositivos:

<b>INTEMO</b>	8 lectores INTEMO Slim Acces
---------------	------------------------------

Para la gestión de usuarios esporádicos, se dispone de sistema de gestión de parquin de rotación APRIMATIC.

Formado por:

<b>APRIMATIC</b>	2 tótems expendedores de ticket (Entrada/Entrada Carril reversible). 2 tótems validadores de ticket (Entrada/Entrada Carril reversible). 2 tótems control de accesos vehículos autorizados (parquin interior) 2 tótems control de accesos vehículos autorizados (barrera camiones) 2 tótems control de accesos vehículos autorizados (barrera camiones gimnasio) 2 cajeros automáticos cobro efectivo/tarjeta 1 instancia software JANICA POS ver. 1.15.1 1 PC de gestión I3 4GB 500Gb Windows 7
------------------	---

El sistema de Barreras de estos accesos está formado por:

<b>BARRERAS</b>	3 Barreras SUMIPARC parquin exterior 6 lazos inductivos parquin exterior 2 Barreras SUMIPARC parquin interior
-----------------	---

	2 Barreras enrollables Automatic Systems parquin interior
	2 Barreras SUMIPARC Barrera Camiones
	4 lazos inductivos Barrera Camiones
	2 Barreras SUMIPARC Barrera Gimnasio
	4 lazos inductivos Barrera Gimnasio

### 2.2.7 Sistema de protección contra incendios

Se dispone en el Edificio Service Center un sistema de protección contra incendios formado por dos centrales analógicas NOTIFIER by Honeywell, sensores ópticos, sensores térmicos, pulsadores de alarma, etc., con integración con PSIM.

<b>PCI</b>	1 Central analógica ZIPON ZP3 (CPD ZAL Port (Prat))
	1 central analógica NOTIFIER ID-50 (CPD ZAL Port (Prat))
	5 centrales analógicas zonales NOTIFIER RP1r (CPD ZAL Port (Prat))
	2 centrales analógicas NOTIFIER (Service Center)
	1 central analógica (CPD ZAL Port (BCN))
	1 central analógica (Sala técnica ZAL Port (BCN))
	53 módulos de Control
	29 módulos Monitor
	50 pulsadores de Alarma
	502 sensores Ópticos
	103 sensores Térmicos
	63 sirenas

<b>PCI</b>	1 instancia DESICO PCI
------------	------------------------

<b>PCI</b>	1 PC cliente dedicado Windows 7 i3-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
------------	---

### 2.2.8 Sistema de carga de vehículos eléctricos

5 posiciones en parquin interior y 5 posiciones en parquin exterior, marca Wallbox, con integración en sistema PSIM y aplicación mediante servicio web para su monitorización y operativa por parte del departamento de seguridad de ZAL Port.

EL adjudicatario deberá contemplar y afrontar los importes económicos correspondientes a la suscripción anual del mantenimiento del plan bussiness de Wallbox para cada cargador que permiten la normal gestión del sistema.

<b>WALLBOX</b>	5 cargadores de vehículos eléctricos WALLBOX modelo cooper CPB1-W-2-4-5-002-B (aparcamiento exterior Service Center)
	5 cargadores de vehículos eléctricos WALLBOX modelo cooper CPB1-W-2-4-5-002-B (aparcamiento interior Service Center)

<b>WALLBOX</b>	1 instancia web de my.wallbox.com
----------------	-----------------------------------

### 2.2.9 Sistema de lectura de matrículas LPR

9 cámaras ubicadas en los carriles de acceso al edificio Service Center y 1 cámara ubicada en la zona peatonal "Simphony". En servicio bajo el software Neural Labs: Stop&Go e integrado con el sistema de control de accesos INTEMO.

<b>CÁMARAS</b>	4 cámaras de marca AVIGILION modelo 3.0C-H4A-BO1-IR-B
	2 cámaras de marca Panasonic modelo WV-S1550L
	1 cámara de marca Panasonic modelo WV-SPW631LT
	2 cámaras de marca Panasonic modelo WV-S1531LN

El sistema de LPR se gestiona actualmente mediante el uso de software NEURAL LABS SERVER STOP & GO:

<b>NEURAL LABS</b>	1 instancia de software NEURAL LABS SERVER STOP & GO
--------------------	--

<b>NEURAL LABS</b>	1 PC Servidor HPE ProLiant DL380 Gen10 Intel Xeon Silver 4210/32GB
--------------------	--

### 2.2.10 Sistema de control de termografía (CCTV)

El Edificio Service Center dispone en la actualidad de un sistema de CCTV/Control de accesos termográfico marca HIKVISION situado en los principales accesos peatonales y formado por 7 cámaras de CCTV dotadas de óptica dual y funcionado bajo software VMS Hikcentral profesional.

<b>TERMOGRAFÍA</b>	3 cámaras HIKVISION DS-2TD2636B-15
	2 cámaras HIKVISION DS-2TD2617B-6/PA
	1 cámara HIKVISION DS-2TD1217B-6/PA
	1 terminal facial con termografía HIKVISION DS-K1TA70MI-T

<b>TERMOGRAFÍA</b>	1 grabador HIKVISION iDS-7716NXI
--------------------	----------------------------------

<b>TERMOGRAFÍA</b>	1 instancia de VMS HIKVISION HikCentral Professional License
--------------------	--

<b>TERMÓGRAFIA</b>	2 PC cliente dedicado Windows 10 Pro i5-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
--------------------	--

### 2.2.11 Sistema de Megafonía

El Edificio Service Center dispone en servicio un sistema de megafonía con cobertura integral de los espacios públicos y privativos, marca ATËIS. Integrado en sistema PSIM y con software nativo de gestión TerraManager V2.80.

<b>ATËIS</b>	328 altavoces techo MWC6T/EN
	19 altavoces exponenciales APH20T/ENC
	33 proyectores de superficie APH20T/ENC
	1 consola táctil de control PSS-AS
	1 máster unit 8 zonas IDA8C-C1-2I
	2 secondary unit 8 zonas IDA8SAB-C1
	4 amplificadores digitales 4x250w PAFOUR250
	2 amplificadores digitales 4x125w PAFOUR125
	1 supervisor y cargador de baterías SONAES 12/15
	2 baterías 12v 120 - 150 ah
120 atenuadores con relé	

<b>ATËIS</b>	1 instancia TerraManager V2.80
	1 instancia ATEIS Studio V3.4.0.5

<b>ATËIS</b>	1 PC cliente dedicado Windows 10 PRO i3-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
--------------	--

### 2.2.12 Sistema de Videoporteros

El Edificio Service Center dispone en la actualidad de un sistema de Videoporteros TCP/IP del fabricante AIPHONE, formado por 19 video-interfonos y 2 consolas de gestión.

<b>AIPHONE</b>	1 interfono AIPHONE IX-BA
	2 teléfonos IP AIPHONE IX-MW
	18 video-interfono AIPHONE IX-DA

### 2.2.13 Sistema intrusión

El Edificio Service Center dispone de un sistema de intrusión grado 3, implantado en espacios públicos y privativos, formado por 250 sensores (volumétricos, contactos magnéticos, rotura de cristales), integrado en sistema PSIM.

<b>INTRUSION</b>	3 central intrusión grado 4
------------------	-----------------------------



	<p>17 módulo detección 16 zonas, 8 salidas de relé</p> <p>18 fuente de alimentación grado 4</p> <p>93 detector doble tecnología con AM alcance 15 m. Grado 3</p> <p>95 contacto magnético superficie de alta seguridad Grado 3</p> <p>36 detector acústico rotura de cristal con antimasking grado 3</p>
--	--

#### 2.2.14 Sistema de Alimentación Ininterrumpida

La Zona de Actividades Logísticas dispone en la actualidad de dos sistemas de Alimentación Ininterrumpida marca RIELLO.

<b>SAI</b>	2 SAI's RIELLO SENTINEL TOWER STW10000 - 10 KVA/10KW-7
------------	--

#### 2.2.15 Sistema de estaciones meteorológicas

La Zona de Actividades Logísticas dispone en la actualidad de una estación meteorológica, situada en Passatge Moçabic.

EL adjudicatario deberá contemplar y afrontar los importes económicos correspondientes a la suscripción anual del mantenimiento del plan bussiness de Weathercloud para esta estación meteorológica que permita la normal gestión del sistema, así como los importes económicos correspondientes a la suscripción de las tarjetas de 3G de comunicaciones.

Formadas por:

<b>ESTACIÓN METEOROLOGICA</b>	Anemómetro DeltaOHM HD53LS.S
	Pluviómetro Lambrecht 15189
	Piranómetro Hukseflux SR05-A1
	Piranómetro Vaisala AQT530
	Sensor de calidad del aire Vaisala AQT530
	Datalogger 3G. DeltaOHM HD33LMT4B.4

<b>ESTACIÓN METEOROLOGICA</b>	1 instancia web weathercloud.net
-------------------------------	----------------------------------

#### 2.2.16 Sistema de avisos masivos

La Zona de Actividades Logísticas dispone de una solución multiplataforma que permite la gestión y ejecución de los diferentes planes de acción frente a las situaciones de riesgo o amenazas, así como la generación de diferentes mensajes de alerta usando diferentes canales de comunicación.

<b>ALERT24</b>	1 PC all in one MSI Pro 22XT 9M-028XEU
----------------	--

<b>ALERT24</b>	1 instancia web zalport.alert24.net
----------------	-------------------------------------

### 2.2.17 Sistema de Video-Wall

La sala centro de control de la Zona de Actividades Logísticas dispone en la actualidad de un sistema de video Wall.

Formado por:

<b>VIDEOWALL</b>	6 monitores SAMSUNG modelo LH55UMHH
	1 matriz de conmutación HDMI 8 x 8 con escalador, compatible con video Wall, ATEN modelo VM5808H

El denominador común a todos estos sistemas listados anteriormente es que, siguiendo el signo de los tiempos, se basan en tecnología IP, lo cual ha requerido el despliegue de varias redes de comunicaciones específicas para el departamento de seguridad: red de accesos, red de CCTV, red de dispositivos IoT.

## 2.3 OPERATIVA

A continuación, se describe la operativa de los servicios relacionados con los sistemas descritos en el punto anterior.

Dentro de los sistemas que se deben gestionar, el principal, por la afectación que representa es el de control de accesos; entendiéndose como control de accesos cualquier modo de poder acceder, tanto al edificio como a la ZAL Port, bien peatonalmente o bien en vehículo.

A continuación, se pasa a especificar cada uno de los apartados que forman parte de los distintos ámbitos con lo que nos encontramos.

### 2.3.1 Peatonal

Entendemos accesos peatonales aquellos que permiten la entrada en el recinto que gestiona CILSA, sin vincular el acceso a ningún vehículo.

En el edificio las entradas son libre en la zona pública y tan solo hay sistema de CCTV que refuerza la vigilancia del equipo de seguridad. El acceso en el resto de espacios, zona privativa, tan solo permite el paso a usuarios habituales o acreditados.

Por el contrario, en la ZAL Port el acceso peatonal es libre si bien en horario nocturno, festivo y fin de semana el equipo de seguridad hace un especial seguimiento del personal que se mueve por el recinto restringido por considerar que la mayoría de las empresas que operan están cerradas; extremando las medidas de seguridad.

○ CCTV

El Circuito Cerrado de visionado y grabación de cámaras que el actual sistema de PANASONIC nos puede ofrecer, está implementado tanto en el ámbito del edificio como en las zonas comunes de la ZAL Port. Actualmente contamos con unas 50 cámaras repartidas entre Service Center, ZAL Port (BCN) y ZAL Port (Prat).

Adicionalmente se obtiene el visionado de las cámaras instaladas en los accesos a ZAL Port instaladas y mantenidas por la empresa que lleva el mantenimiento del sistema y que son de la marca AXIS.

Por último, indicar que el Centro de Control comparte las cámaras que Policía Portuaria tiene distribuidas en la ZAL Port.

○ Video interfonía

En la actualidad el Service Center cuenta con un sistema de video interfonía IP operativo en equipos repartidos en los accesos al centro, AIPHONE.

Por otro lado, el modelo de video interfonía con el que cuenta los accesos a ZAL Port es de la marca COMEND y están ubicados en los tótems de entrada y salida del recinto.

○ Tarjeta

El uso de la tarjeta personal e intransferible capacita al usuario habitual que dispone de ella a hacer uso de los accesos asociados a este tipo de acreditación.

Las tarjetas que se hacen servir tienen 3 tecnologías:

- Chip Legic MIM1024 de proximidad
- Chip Mifare Philips 1K Classic
- Banda Magnética HiCo 4000 OE
- Código de barras

○ Pulsera

El sistema de acceso mediante pulsera en la actualidad tan solo es viable en el caso del edificio Service Center a través del chip Mifare que viene asociado.

○ QR

El código QR pensado para el acceso de personal no habitual a zonas restringidas del edificio permite dar de alta en el sistema INTEMO, un acceso programado con antelación. Del mismo modo, el personal que hace visitas puntuales y necesita acceder a la zona privativa se le facilita desde recepción del centro un código QR que le permite la entrada por los tornos destinado al pase de personal no habitual.

### 2.3.2 Barreras para vehículos

El control en barreras hace especial referencia al sistema de acreditación personal y vehículo que pretende acceder por un determinado acceso a zonas gestionadas por CILSA. Los distintos sistemas para acreditar la autorización de paso son:

- Ticket

Es el modelo de acreditación no habitual que se otorga al acceder al recinto y que debe ser validado en la empresa de destino una vez finalizada la gestión pertinente.

- Tarjeta y LPR

Aquellos usuarios que disponen de tarjeta y solicitan expresamente poder acceder a través de lectura de matrícula, se les podrá asociar a su tarjeta hasta 3 matrículas distintas de turismo, nunca camión o similar, de modo que puedan acceder de manera automática.

Las tarjetas son las mismas que se indicaba en el modelo peatonal y por consiguiente disponen de la triple tecnología.

- Pulsera

En la actualidad este sistema de acceso tan solo es viable en el caso del edificio Service Center a través del chip Mifare que viene asociado. No es válido para acceder en vehículo a la ZAL Port puesto que para ello necesitaríamos poder incorporar un chip con la tecnología que requiere el sistema de accesos del recinto logístico.

### 2.3.3 Intrusión

El sistema de seguridad del edificio dispone en horario restringido, laborables de 22 a 5h y festivos 24h, de un sistema que garantiza la alarma en caso de que alguna persona se moviera por la zona que protegida. Este sistema está compuesto por:

- Volumétricos

Dispuestos en zonas diáfanos y de paso

- Contactos magnéticos

En puertas que deben permanecer cerradas de modo que de no ser así alertan y hacen saltar una alarma en el Centro de Control

- Detectores de rotura de cristales

Dispuestos en zonas perimetrales acristaladas

- Central Receptora de Alarmas (CRA)

Las salas técnicas están dotadas de alarma de intrusión de modo que el acceso sin el pertinente código haría saltar una señal en un Centro Externo que a su vez avisaría al Centro de Control de ZAL Port para su comprobación.

#### 2.3.4 Emergencias

Se consideran emergencias aquellas situaciones que requieren un protocolo de actuación especial y que podemos clasificar en:

- Termografía  
Situación en la que algún usuario del centro es detectado mediante el sistema de cámaras con una temperatura superior a la que indica el protocolo y debe ser intervenido para contrastar mediante termómetro clínico.
- Sistema de Megafonía  
Permite contactar con una zona o bien con todo el edificio para trasladar un mensaje que tiene multitud de destinatarios y que habitualmente es de carácter de urgencia.
- Centralita Incendios  
La centralita de incendios es el sistema que gestiona cualquier anomalía en los sistemas de seguridad y que alerta de posibles fuegos que se pudieran desencadenar en las instalaciones interiores del Service Center.
- Avisos Masivos  
El Centro de Control dispone de un sistema de avisos masivos que permite en situaciones de excepcionalidad comunicar con un número elevado de usuarios de manera conjunta mediante mensaje de voz o texto.  
Este modo de comunicación habitualmente es empleado por el equipo de seguridad para comunicar simulacros, emergencias, accesos restringidos o fenómenos meteorológicos de especial relevancia.

### 2.3.5 Soporte tecnológico diverso

Como ha quedado constatado en los apartados anteriores, la apuesta de CILSA por ofrecer servicios de base tecnológica como elemento diferenciador del territorio es decidida y clara. Esto conlleva que en algunas ocasiones sea necesario que CILSA cuente con un soporte que, ante determinados aspectos de componente tecnológico, pueda aportar el conocimiento necesario para el correcto desarrollo de las expectativas de CILSA.

En este ámbito, el gestor de sistemas deberá de estar a disposición de CILSA, para efectuar reuniones de soporte con proveedores o reuniones de asesoramiento, siempre en aspectos de base tecnológica y nuevas tecnologías.

### 2.3.6 La ZAL Port cuenta con otros sistemas que son motivo de seguimiento e integración.

Entre ellos cabe destacar:

- Internet of Things (IoT)
- Sensórica

Distintos sistemas relacionados con la seguridad deben ser gestionados a través de un sistema de IoT.

En la actualidad CILSA ha puesto en funcionamiento una prueba piloto a través de un sistema SIGFOX que permite el control de una serie de válvulas contra incendios. El objetivo es extrapolar esta prueba piloto en el resto de las válvulas, sistemas de control de arquetas, sistemas de accesos a cubiertas y otros muchos usos que se pueden derivar de este tipo de tecnología.

Adicionalmente, hay que tener en consideración que la gestión del territorio que efectúa CILSA es muy similar a la de un pequeño núcleo urbano: gestión de recogida de residuos, alumbrado público, jardinería, tráfico, seguridad, etc. En el momento actual, el auge de las soluciones IoT para cobertura de necesidades en estos ámbitos es notoria. Es por ello por lo que CILSA ha empezado a evaluar y explorar el despliegue de algunos de estos servicios en un futuro próximo.

Dado que estos proyectos tienen un componente tecnológico muy fuerte y que requieren interacción con sistemas ya existentes y desplegados en el territorio, CILSA requerirá, por parte del Gestor de sistemas, soporte en el ámbito del diseño e implantación de estos.

La función del gestor en este ámbito será prestar este soporte, cuando CILSA los desarrolle y requiera asistencia.



### 2.3.7 Integración de sistemas control de accesos

Una de las premisas que se barajan en la presente licitación es abordar la integración de los distintos sistemas de control de accesos que se han mencionado, de manera que se pueda optimizar tanto la gestión como la información que los distintos sistemas nos brindan. De este modo encontrar un software que aglutine, sino a todos, a la mayoría de los sistemas o como mínimo a los más críticos es uno de los objetivos que se deberían considerar para esta licitación.

### 2.3.8 Gestión de espacios tecnológicos

Determinados espacios tienen características tecnológicas que propician sean de especial interés por la información que se guarda, gestiona o se debe poner al servicio de los usuarios que tienen accesos a estos espacios. Algunos de ellos son:

- Auditorio

Las instalaciones técnicas de proyección y presentación del Auditorio forman por sí solas un núcleo de equipos concentrados en la sala técnica del auditorio y que son gestionadas directamente por CILSA.

En este espacio se ofrece, adicionalmente, un servicio de acceso a Internet vía Wi-Fi, mediante una subred derivada de la red Wi-Fi de cortesía. A diferencia de la anterior, la que da servicio al auditorio se encuentra cerrada y protegida por contraseña, lo que permite evitar conexiones indeseadas y garantizar un nivel de servicio distinto a los ocupantes de esta infraestructura.

Las funciones del Gestor de Sistemas en esta área se concretan en la gestión de los sistemas del auditorio con la red tecnológica general del Service Center. Se deberá de contemplar el acompañamiento de los clientes usuarios del auditorio en la puesta en marcha de dichos servicios durante el uso del auditorio.

- Salas de reuniones en hall del Service Center

El edificio dispone de un espacio de salas de reuniones que están disponible para su arrendamiento a los clientes de la ZAL Port y externos. Estas salas se ubican en el hall del edificio.

En estas salas se ofrece principalmente un servicio de acceso a Internet vía Wi-Fi, mediante una subred derivada de la red Wi-Fi de cortesía. A diferencia de la anterior, la que da servicio a las salas se encuentra cerrada y protegida por contraseña, lo que permite evitar conexiones indeseadas y así garantizar un nivel de servicio distinto a los ocupantes de estas.

## 2.4 PLAN DE MANTENIMIENTO

Una de las características más relevantes de la ZAL Port que representa un elemento diferenciador respecto a la oferta de otros espacios similares, y, en consecuencia, resulta de gran atractivo para las empresas, es la existencia de distintos sistemas para la gestión de múltiples servicios de seguridad.

La existencia de distintos sistemas facilita la prestación de servicios avanzados de nuevas tecnologías con una extensa y variada oferta que permite incorporar distintas soluciones de seguridad tanto de carácter general como individual.

Adicionalmente, CILSA, en tanto que empresa gestora del entorno ZAL Port, utiliza la red ZAL Port para el despliegue de servicios de gestión internos del territorio: seguridad, control de accesos, avisos masivos, CCTV, barreras, intrusión, incendios, validaciones, etc.

El objetivo de este documento es la definición de las funciones y servicios a desarrollar por un Gestor y empresa mantenedora especializada, para la gestión de sistemas de accesos en la ZAL Port.

Aspectos por considerar:

- Garantizar el correcto funcionamiento de todos los componentes de los sistemas de la ZAL Port y asegurando el máximo nivel de disponibilidad, mediante las prestaciones directas que se indican y con la gestión de los contratos de mantenimiento de los equipos que componen la ZAL Port.
- Relacionarse directamente con los diferentes operadores y prestadores de servicio que desplegados en la ZAL Port, con el objetivo de controlar el grado de disponibilidad y asegurar la máxima actualización de los servicios disponibles para el recinto.
- Prestar soporte tecnológico a las unidades internas de CILSA en el desarrollo, implementación y gestión de servicios de base tecnológica que deban implementarse sobre la ZAL Port.
- Atender directamente a las actuales empresas que prestan cualquier tipo de servicio vinculado a la presente licitación en sus necesidades derivadas de uso de la ZAL Port.

#### 2.4.1 SERVICIO

El servicio de Mantenimiento de los sistemas de seguridad objeto del CONTRATO tiene como finalidad principal realizar una correcta gestión del edificio desde el punto de vista técnico, así como la supervisión en el ámbito de la ZAL Port, para garantizar que se alcanzarán los objetivos.

Control de los servicios:

El ADJUDICATARIO presentará un Plan de Mantenimiento detallado de las instalaciones relacionadas en el ANEJO 1. En este Plan de Mantenimiento se deberá relacionar las tareas de mantenimiento preventivo y normativo propuestas y su periodicidad. El Plan debe contener una ficha para cada elemento de la instalación, la cual incluirá la descripción y las características técnicas. El Plan debe contener una ficha para cada elemento de la instalación, la cual incluirá la descripción y las características técnicas.

La actuación por parte del personal propio o ajeno al ámbito de mantenimiento ha de basarse íntegramente en su contenido, y seguir sus indicaciones. La estructura de este manual ha de ser flexible y capaz de incorporar las nuevas aplicaciones que surgirán con el paso del tiempo.

Las visitas serán previamente comunicadas, con al menos tres días de antelación, para que CILSA pueda indicar los inconvenientes que pudieran existir.

Cada revisión generará un informe de mantenimiento en que deberán citarse todas las labores indicadas en el Plan de Mantenimiento.

El ADJUDICATARIO como explotador de las instalaciones del Edificio SERVICE CENTER será el responsable de la buena operación y el buen mantenimiento de esta, considerando los siguientes tipos de mantenimiento a realizar:

- Mantenimiento Preventivo y conductivo.
- Mantenimiento Normativo – técnico –legal.
- Mantenimiento Correctivo.

Las especificaciones y características referentes al mantenimiento se detallan en el presente Pliego.

#### Programa de mantenimiento preventivo y conductivo

Se entiende por mantenimiento preventivo y conductivo al conjunto de tareas de mantenimiento que lleva a cabo el personal de operación, de producción, o en general, el personal que se ocupa del manejo de la instalación, tanto de limpieza como de intervenciones sencillas que garantizan el correcto funcionamiento de los equipos para evitar incidencias mayores.

El ADJUDICATARIO deberá entregar a la PROPIEDAD, al menos 5 días antes del inicio del trimestre, el programa de actuaciones previstas para dicho trimestre, en mantenimiento preventivo.

Este programa se revisará conjuntamente entre el ADJUDICATARIO y la PROPIEDAD.

#### Programa de mantenimiento normativo

También denominado Técnico-Legal o reglamentario, es un mantenimiento preventivo que contiene un conjunto de actuaciones necesarias para dar cumplimiento a las especificaciones establecidas por Reglamentos o Normas. En el caso de aquellas instalaciones que lo requieran el adjudicatario deberá llevar un control y seguimiento específico que atienda a las obligaciones o recomendaciones que garanticen el correcto funcionamiento de los equipos y la seguridad de las personas que pudieran interactuar con ellos.

#### Programa de mantenimiento correctivo

Se entiende como mantenimiento correctivo todas las intervenciones no sistemáticas originadas para la detección de averías o anomalías. La interrupción del servicio, el funcionamiento fuera de los parámetros normales del servicio, y el funcionamiento en condiciones que puedan generar daños para el propio equipo o perjuicios en las instalaciones propias del edificio, así como la seguridad y integridad física del personal propio y los usuarios.

#### APARCAMIENTO

El ADJUDICATARIO será el responsable de la buena operación y el buen servicio de gestión del aparcamiento interior y exterior del edificio.

EQUIPO	LOCALIZACIÓN	MARCA/MODELO
Estación de entrada (2u)	Aparcam. Exterior	APRIPARK CODE IN 30
Estación de salida (2u)	Aparcam. Exterior	APRIPARK CODE OUT 30 PLUS
Estación de entrada (1u)	Aparcam. Interior	APRIPARK CODE IN 30
Estación de salida (1u)	Aparcam. Interior	APRIPARK CODE OUT 30 PLUS
Estación de entrada (1u)	Aparcam. Barrera camiones	APRIPARK CODE IN 30
Estación de salida (1u)	Aparcam. Barrera camiones	APRIPARK CODE OUT 30 PLUS
Cajero automático (2u)	Aparcam. Exterior	CAJA AUTOMAT. APRIPARK 30 P
Switch conexión entre cajeros y pc control	Planta M	APRIPARK HUB

Impresora de tickets	Planta M	Zebra
Impresora de recibos	Planta M	
Lector de código de barras manual	Planta M	Honeywell/Eclipse
Barrera (7u)	Aparcamiento	SUMIPAR

### Descripción de los trabajos

El servicio de Gestión del aparcamiento objeto del CONTRATO tiene como finalidad principal realizar una correcta gestión de supervisión de la explotación del aparcamiento desde el punto de vista técnico, así como garantizar que se alcanzaran los siguientes objetivos:

- Mantener en buen estado de funcionamiento y conservación las instalaciones del aparcamiento.
- Asegurar el funcionamiento continuado, eficaz y eficiente de todas las instalaciones.
- Garantizar que las eventuales incidencias en las instalaciones del aparcamiento tengan el menor impacto posible, así como garantizar el tiempo de resolución mínimo necesario.

El ADJUDICATARIO realizará el mantenimiento integral del sistema de gestión del aparcamiento incluyendo todos los, equipos y sistemas instalados, de acuerdo con el programa de conservación y mantenimiento preventivo y correctivo que se detalla en la gestión del aparcamiento.

#### 2.4.2 PERSONAL

Los LICITADORES deberán presentar una propuesta de asignación de recursos humanos formada por:

- Organigrama
- Equipo de trabajo
- Dedicación.
- Medios

Los LICITADORES deberán presentar la ficha "Equipo de trabajo" incluido en el Pliego Administrativo, debidamente llenado, en el cual el LICITADOR se compromete durante la vigencia del CONTRATO, a tener las personas designadas con la solvencia requerida en el presente pliego, en calidad de:

**Gestor de sistemas de seguridad:** Será el responsable de todos los servicios prestados en el edificio incluidos en el presente CONTRATO. Además, será el interlocutor con la PROPIEDAD y con los MANTENEDORES.

Por tratarse de un perfil con experiencia y formación mínima, este técnico quedará subrogado.

El Gestor de sistemas como norma general, realizará su trabajo en las oficinas del edificio SERVICE CENTER, en una jornada completa de trabajo de 8 horas desarrolladas de forma continua de lunes a viernes no festivos.

**Equipo de Mantenimiento:** Técnicos que procederán a indicaciones del Gestor y del responsable del contrato a realizar los trabajos relacionados con el presente contrato estando todos ellos en posesión de la pertinente acreditación profesional de Oficial Polivalente con conocimientos suficientes en los sistemas de seguridad de la ZAL Port para la realización de las tareas de mantenimiento presencial.

El personal propuesto deberá poseer la titulación necesaria y adecuada para ejercer las funciones que deben desarrollar cada uno de ellos.

#### Gestor de sistemas

Para la realización del seguimiento de los sistemas de seguridad, se solicita la figura de un Gestor de sistemas.

El Gestor de sistemas es el responsable de un amplio rango de actividades de planeación, diseño y gerencia de servicios para asegurar y gestionar el mejor funcionamiento de las instalaciones de seguridad y sus servicios asociados.

El Gestor de sistemas será el encargado de realizar la gestión técnica de las instalaciones objeto de este CONTRATO, es decir, optimizará los recursos con la finalidad de conseguir mejorar la eficiencia y cumplir con las condiciones de trabajo propuestas en este PPT.

Las tareas básicas que realizar por el Gestor de Sistemas:

- Será el interlocutor con la PROPIEDAD y con los MANTENEDORES especializados en los servicios vinculados al contrato.
- Será el responsable de todos los servicios prestados en el edificio incluidos en el presente CONTRATO:
  - Impartirá las instrucciones precisas para el mejor cumplimiento de los servicios;
  - Será el responsable de la programación y coordinación de los diferentes trabajos;
  - Será el responsable de la dirección y coordinación del equipo de trabajo necesario para los servicios prestados;
  - Diseñará y dimensionará los recursos humanos necesarios para los servicios prestados: propios y/o externos. Manejo de recursos y personal;
  - Diseñará y dimensionará los medios técnicos necesarios para los servicios prestados;



- Gestionará el almacén propio recambios y fungibles;
- Gestionará los protocolos de actuación ante incidencias relacionadas con los servicios vinculados al contrato.
- Gestionará las Órdenes de Trabajo.
- Será responsable de la gestión documental (informes, periódicos, certificados, homologaciones, presupuestos, control de gastos, etc.).
- Se encargará de la gestión y supervisión del Mantenimiento: Preventivo, Normativo – Técnico – Legal, Conductivo, Presencial y Correctivo.
- Se responsabilizará del buen funcionamiento de las instalaciones a mantener;
- Planificará y controlará todas las prestaciones, que serán recogidas y documentadas en el Libro de mantenimiento y en los Informes periódicos;
- Tomará todas las decisiones que correspondan para la efectividad de la Operación, siempre previa información y aprobación por parte de la PROPIEDAD;
- Realizará el seguimiento.
- Se encargará de la gestión y supervisión del servicio de gestión del aparcamiento interior y exterior.

El Gestor de sistemas deberá informar diariamente y de forma puntual en todas aquellas intervenciones no programadas que sean necesarias para el buen estado del edificio y ZAL Port proponiendo optimizaciones y reajustes de servicios que deberán ser aprobados por CILSA. Podrá determinar intervenciones urgentes y empleo de medios externos justificados sólo en el caso de contingencias que no pudieran ser atendidas de forma inmediata por el personal de servicio presente.

El ADJUDICATARIO percibirá una cantidad económica anual en concepto del coste fijo derivado del servicio de Gestor de Sistemas.

Para la prestación del servicio en condiciones se dotará este puesto con un vehículo 100% eléctrico tipo NISSAN LEAF (o similar), PC de sobremesa, material de oficina, multifunciones para imprimir- escanear, portátil/Tablet y teléfono tipo smartphone. En general irá a cargo del adjudicatario cualquier equipamiento y material tanto tecnológico (ejemplo: paquete office) como fungible que se precise para el desarrollo del servicio que se solicita.

En la actualidad el centro cuenta con una persona que está desempeñando estas funciones a través de la empresa contratada por la PROPIEDAD y con motivo de la adjudicación de la presente licitación esta persona quedará subrogada y pasará a formar parte de la estructura del ADJUDICATARIO. Las condiciones laborales quedan expuestas en el Pliego de Bases.

#### Espacio de trabajo

El ADJUDICATARIO podrá disponer de un espacio de trabajo para la ubicación del Gestor de Sistemas en el vestíbulo de planta M. Este espacio estará dotado únicamente de mobiliario, y el ADJUDICATARIO deberá equiparlo con los medios informáticos y tecnológicos suficientes para el correcto desempeño de sus funciones.

#### Condiciones de servicio

El ADJUDICATARIO deberá cumplir con las condiciones de servicio de sistemas, gestión del aparcamiento y funcionamiento de los sistemas actuales y previstos en el presente documento.

Teniendo en cuenta que el servicio de seguridad de la ZAL Port, está considerado hoy en día, como prioritario para desarrollar las tareas, se debe garantizar un servicio continuo.

Además, el logro de los objetivos no debe estar en detrimento de las medidas de eficiencia energética y de respeto con el medio ambiente.

El sistema de seguridad de la ZAL Port se realizará mediante la tele-gestión, que permita optimizar la gestión de las instalaciones y mejorar los costes de explotación y del propio mantenimiento que se lleve a cabo.

El ADJUDICATARIO dotará al servicio, tanto al gestor de sistemas como al equipo de mantenimiento, de vehículos para llevar a cabo las tareas derivadas de la responsabilidad y trabajos que se solicita. Estos vehículos, por política de CILSA, deberán ser eléctrico e ir rotulado con la marca de ZAL Port según instrucciones que se facilitarán por parte de la PROPIEDAD.

El personal vinculado a las tareas definidas en el presente documento deberá ser identificadas como prestadores de un servicio de ZAL Port a través de la uniformidad que CILSA indique y que la empresa ADJUDICATARIA facilitará. (Ver Anejo 4)

El ADJUDICATARIO dotará al servicio para las labores de mantenimiento preventivo de los medios de elevación oportunos para llevar a cabo las tareas en altura derivadas de la responsabilidad y trabajos que se solicita. Estos medios y actividades han de cumplir la normativa en vigor.

## 3 ASPECTOS TÉCNICOS

### 3.1 ACTUACIONES

Dentro del presente CONTRATO, el ADJUDICATARIO estará obligado a gestionar y ejecutar las obras e instalaciones de mantenimiento, en el plazo de tiempo previsto, siempre supeditado por la PROPIEDAD

#### 3.1.1 AFECTACIONES

Referente a los trabajos en la zona exterior, se pide una atención especial a nivel de gestión en la afectación de las zonas próximas o afectadas directa o indirectamente:

- Escoger periodos y horas de trabajo en función de los usos
- Señalizar la zona afectada.
- Minimizar las molestias a los usuarios (viandantes, vehículos, ...).
- Garantizar la seguridad de los viandantes y de los vehículos.
- Mantener las obras limpias.
- Asegurar una conveniente señalización de los trabajos.

#### 3.1.2 VERIFICACIONES

El ADJUDICATARIO deberá:

- Garantizar los plazos de construcción, ensayos, expedición y suministro in situ de los equipamientos efectuando los controles sistemáticos.
- Garantizar que los equipamientos sean conformes a las especificaciones contractuales y a las normas.
- Analizar cualquier modificación referente a las especificaciones contractuales que la empresa podría estar sujeta a hacer.
- Analizar y aprobar el programa de ensayos y de recepción a fábrica que propone el fabricante de los equipos, asistir a las entregas a fábrica y redactar los informes pertinentes.
- Asegurarse de que los equipamientos principales han estado sujetos a ensayos prescritos en base a los certificados de las pruebas correspondientes que han de estar sometidas al ADJUDICATARIO para su aprobación.
- Asistir si es necesario, a los «ensayos de rutina» por lo que hace a los principales equipamientos.

### 3.1.3 SEGURIDAD Y SALUD

- El ADJUDICATARIO deberá cumplir en todo momento con la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, RD1627/1997 del 24 de Octubre y normativa en Prevención de Riesgos Laborales vigente.
- El ADJUDICATARIO procederá a contratar a su cargo la Coordinación de Salud y Seguridad de la obra que recaerá en un técnico, equipo o empresa independiente del Proyectista.
- El ADJUDICATARIO no podrá iniciar la realización de los trabajos en obra hasta que el Coordinador de Seguridad y de Salud (CSS) durante la realización de la obra, no haya aprobado el correspondiente Plan de Seguridad y Salud; haya convenido, con el resto de empresas intervinientes y los Coordinadores respectivos, las implicaciones técnicas y funcionales que se puedan derivar; y tengan toda la documentación obligatoria entregada y validada por el Coordinador de Seguridad y Salud y a la propiedad. En ningún caso se realizará cualquier tipo de actividad sin la autorización del CSS y la propiedad. Toda la documentación solicitada deberá entregarse a la propiedad como mínimo con 48h de antelación para su validación.
- El ADJUDICATARIO deberá dar conocimiento e informar al Coordinador en fase de ejecución, de todas aquellas previsiones y actuaciones que se lleven a cabo que afecten o puedan afectar a su ámbito de responsabilidades, y cumplir sus instrucciones y ordenes durante el plazo de realización de las actuaciones.
- Se cumplirá en todo momento con el art.24 de la Ley 31/1995 desarrollado por el RD171/2004 en materia de coordinación de actividades empresariales. El acceso a los trabajos se realizará mediante el procedimiento establecido por la PROPIEDAD. Para llevar a cabo las tareas de Coordinación de Actividades Empresariales la PROPIEDAD solicitará la documentación a través del gestor documental que la PROPIEDAD dispone a tal efecto. Los trabajadores deberán acreditarse a la entrada y salida del edificio.
- El ADJUDICATARIO adoptará las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- El ADJUDICATARIO deberá de acreditar que dispone de una organización preventiva adecuada, de acuerdo con la normativa vigente (artículo 4 del Real Decreto 32/2006, de 18 de octubre).
- El ADJUDICATARIO deberá tener legalizada, de forma correcta en todo momento, la situación laboral de sus trabajadores que intervengan, de conformidad con las disposiciones vigentes en materia laboral, Seguridad Social y Ley y Reglamento de Prevención de Riesgos Laborales, sin que de su incumplimiento, aunque fuera eventual pudiera exigirse responsabilidad alguna a la PROPIEDAD.
- El ADJUDICATARIO justificará que su personal dispone de los certificados de aptitud médica, formación necesaria en materia de Prevención de Riesgos Laborales, según la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y Convenios Colectivos Generales del sector de la Construcción, Metal, etc, información de los riesgos de su puesto de trabajo y del centro de trabajo, justificante de entrega de los equipos de protección individual y cotización en la seguridad social vigente.
- El ADJUDICATARIO y empresas subcontratistas, de acuerdo con las determinaciones del Reglamento de la Ley de Subcontratación (Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto), estará inscrito en el Registro de Empresas Acreditadas (REA).

- El ADJUDICATARIO, en cumplimiento de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, de regulación de la subcontratación, dispondrá y tendrá actualizado el correspondiente Libro de Subcontratación, habilitado por la autoridad laboral, que estará accesible a todos los agentes intervinientes a obra y los representantes de los trabajadores. El ADJUDICATARIO deberá de notificar previamente a la PROPIEDAD la subcontratación de trabajos a terceros, para su aprobación.
- El ADJUDICATARIO estructurará una jerarquía de mandos a obra que garantice la correcta aplicación y control de las medidas de seguridad propuestas en las obras, así como el adecuado mantenimiento del estado de las protecciones instaladas.
- De acuerdo con la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de modificación del marco normativo de Prevención de riesgos laborales, que modifica la Ley 31/1995, el ADJUDICATARIO dispondrá de un Recurso Preventivo que dispondrá de la formación básica de 60 horas en materia de seguridad i salud y que se encontrará permanentemente en obra.
- El ADJUDICATARIO mantendrá informada a la PROPIEDAD de todas estas gestiones, nombramientos, organizaciones y trámites.
- El ADJUDICATARIO cumplirá y hará cumplir a sus trabajadores y a todas las empresas y trabajadores autónomos que subcontrate, las normas y medidas de Prevención de riesgos laborales que exigen las disposiciones legales vigentes, así como las instrucciones del CSS, ateniendo a las obligaciones de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la subcontratación en el sector de la construcción.
- El ADJUDICATARIO deberá disponer de la documentación o título que acredite la posesión de la maquinaria que utiliza y su homologación y revisión reglamentaria.
- El ADJUDICATARIO estará obligado a asistir a todas las convocatorias que realice la PROPIEDAD, la ATC o CSS, la Inspección de Trabajo y los Departamentos de la Generalitat de Catalunya.
- En caso de accidente, el ADJUDICATARIO estará obligado a realizar una investigación del accidente, independientemente del que realicen los otros agentes implicados.

#### 3.1.4 PUESTA EN SERVICIO Y RECEPCIÓN

El ADJUDICATARIO efectuará con cada una de las empresas contratadas y/o suministradoras de equipos, un procedimiento de pruebas de puesta en servicio definiendo la función y la responsabilidad de cada interventor:

- La coordinación de las pruebas de las diferentes actuaciones.
- El programa detallado de las pruebas de puesta en servicio de las diferentes partes funcionales, u obras parciales según el programa de trabajo.
- Las formalidades para la puesta en servicio, así como las condiciones y la disponibilidad de la red eléctrica, la interferencia de otras obras en curso.
- Los procedimientos de seguridad.

El ADJUDICATARIO coordinará todas las pruebas de puesta en marcha de las instalaciones:

- Asegurará que se respeten los procedimientos y los resultados previstos.
- Tendrá cura de la calidad y de la conformidad de los certificados de las pruebas.
- Recogerá todos los documentos.
- Aprobará los informes de las pruebas efectuadas por las empresas.

El ADJUDICATARIO a la finalización de los trabajos deberá de:

- Hacer la recepción de todas las obras, equipos y materiales y elaborar los certificados finales correspondientes.
- Aportar, verificar y aprobar los planos y esquemas «as built» de todas las instalaciones, las cuales serán verificadas.
- Aportar los manuales de operación y de mantenimiento de todas las obras, equipos y materiales.

### 3.1.5 LEGALIZACIONES

Correrán a cargo del ADJUDICATARIO todas las responsabilidades y costes derivados de las legalizaciones técnicas y administrativas a efectuar en relación con las instalaciones y actividades objeto del presente concurso:

- Recopilación y preparación de documentación.
- Redacción, signatura y visado de los proyectos de legalización obligatorios, en cualquier de sus ámbitos.
- Costes asociados a tasas, impuestos, honorarios, servicios de entidades de control, etc...
- Trámites y gestiones administrativas, incluso cambios de titulares.

### 3.2 INFORMES

El ADJUDICATARIO elaborará y entregará a la PROPIEDAD los documentos y los tres tipos de informes que se detallan a continuación.

### 3.2.1 INFORME MENSUAL

El ADJUDICATARIO preparará cada mes un informe mensual que incluirá la situación de adelantamiento de los trabajos y los informes de las reuniones de realización de las actuaciones. Este informe mensual de Control Operacional se entregará previo a la facturación mensual y será imprescindible contar con la aprobación de la PROPIEDAD para proceder al pago.

El ADJUDICATARIO entregará un informe mensual, con la finalidad de informar a la PROPIEDAD de la situación de los diferentes servicios incluidos dentro del CONTRATO.

El modelo o formato de estos informes deberá consensuarlo con la PROPIEDAD. Deberá incluir un ejemplo del informe en las ofertas de los LICITADORES.

El ADJUDICATARIO generará y entregará a la PROPIEDAD, el informe mensual, como máximo en los 15 días naturales del mes siguiente al que se refiere el informe.

Toda esta información se entregará en soporte papel e informático.

El capítulo destinado al Servicio de MANTENIMIENTO recogerá, como mínimo, la siguiente información:

Recopilación de actuaciones:

- Mantenimiento programado: la clasificación por sistemas y por grupos funcionales del nombre de horas empleadas y resumen global del estado de las instalaciones durante el periodo en cuestión.
- Cuadros de los diferentes mantenimientos programados por sistemas, indicando las operaciones previstas y las que se han llevado a cabo.
- Actuaciones de mantenimiento correctivo, incluyendo:
  - Tiempos de resolución desde la detección
  - Relación de la avería y su corrección
  - Afectación horaria sobre la disponibilidad del suministro
  - Otras observaciones de carácter técnico.
- Apartado de observaciones, informes técnicos y otros comentarios relevantes.



### 3.2.2 Informe TRIMESTRAL

El ADJUDICATARIO entregará un informe trimestral, con la finalidad de informar a la PROPIEDAD de la situación de los diferentes servicios incluidos dentro del CONTRATO.

El modelo o formato de estos informes deberá consensuarlo con la PROPIEDAD. Deberá incluir un ejemplo del informe en las ofertas de los LICITADORES.

El ADJUDICATARIO generará y entregará a la PROPIEDAD, el informe trimestral, previa a la liquidación de los cobros respectivos al servicio, como máximo en los primeros 15 días naturales del trimestre siguiente al que se refiera el informe.

Toda esta información se entregará en soporte papel e informático.

### 3.2.3 INFORME ANUAL

El ADJUDICATARIO entregará un informe anual, con la finalidad de informar a la PROPIEDAD de la situación de los diferentes servicios incluidos dentro del CONTRATO.

El modelo o formato de estos informes deberá consensuarlo con la PROPIEDAD. Deberá incluir un ejemplo del informe en las ofertas de los LICITADORES.

El ADJUDICATARIO generará y entregará a la PROPIEDAD, el informe anual, previa a la liquidación de los cobros respectivos al servicio, máximo en los primeros 30 días naturales del año siguiente al que se refiera el informe.

Toda esta información se entregará en soporte papel e informático.

### 3.2.4 INFORME DEFINITIVO DE FINALIZACIÓN DE ACTUACIONES

El ADJUDICATARIO presentará un informe de finalización de los trabajos que contemplará tanto los aspectos técnicos como los administrativos y que incluirá además el sistema de gestión ambiental.

Con las modificaciones que correspondan, la PROPIEDAD aprobará el Informe de los trabajos.

### 3.3 AUDITORIA

Durante el periodo de duración del CONTRATO, se realizará una Auditoria Técnica de las Instalaciones que forman parte de este CONTRATO, seis meses antes de la finalización del CONTRATO. La PROPIEDAD escogerá los técnicos independientes que las realizaran entre cuatro empresas propuestas, dos por el ADJUDICATARIO y dos por la PROPIEDAD. Los costes derivados de la realización de la Auditoria Técnica irán a cargo del ADJUDICATARIO.

El ADJUDICATARIO realizará controles de calidad del servicio consistentes en inspecciones de control mediante el formato de listado de comprobación que firmará el personal de la empresa y el cliente. La frecuencia de esos controles de calidad será trimestral.

Los servicios contratados estarán sometidos a la inspección de la PROPIEDAD que podrá realizarla con medios propios o contratados al efecto. El personal destinado a esta función podrá recabar cuantos datos precise sobre la prestación del servicio a la empresa adjudicataria.

## 4 SOPORTE IMPLANTACIÓN

Como se ha comentado anteriormente, la necesidad de centralización e integración de los sistemas, junto con la existencia de una infraestructura de telecomunicaciones en el campus de la ZAL Port; ofrece un factor diferencial al territorio. No obstante, para poder sacar el máximo provecho de esta diferenciación, se requiere una adecuada gestión en el ámbito de los sistemas, ya que esto propicia que CILSA disponga de la máxima información de las capacidades a su disposición y por tanto pueda valorarlas y aprovecharlas.

El adjudicatario actuará en nombre de CILSA como interlocutor en materia de Sistemas de Seguridad tanto de la ZAL Port como del Service Center.

## 5 CUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO

Los sistemas llevan funcionando de forma ininterrumpida desde sus inicios, sin haber recibido cambios sustanciales en su arquitectura o funcionamiento, si bien se ha ido aumentando el número de ubicaciones en donde los sistemas están instalados.

1. El nivel de incidencias de criticidad muy alta que causan la caída total del sistema se considera muy bajo (inferior a dos al año). Debido a su número de dependencias y conectividades la mayoría de las incidencias críticas se originan en caídas de servicio, fallos de comunicación, configuración, credenciales o similares. Como indicación general, las caídas graves del servicio se deben principalmente a la necesidad de un diagnóstico rápido de la incidencia y no a una resolución compleja.

2. El nivel de incidencias de criticidad alta que causan la caída total de uno o varios sistemas de ZAL Port se considera bajo (2-4 al trimestre) siendo el tiempo de respuesta crítico. En la mayoría de los casos la causa es, la desconexión de los equipos, caída de alimentación, fallo de un SAI, Switch o servidor. El rearme de los equipos o la sustitución por un equipo por otro del Stock de sustitución abarca prácticamente la totalidad de las incidencias de criticidad alta.
3. El nivel de incidencias medias se considera muy alto, en torno a las 20 al mes. Estas incidencias suelen incluir, fallos de cerraderos eléctricos, golpes o roturas de cámara, desconexiones de equipos auxiliares, reposición de lazos inductivos, impactos en barreras, fallos en los lectores, fallos de alimentación de dispositivos, fallos de los equipos, ajuste y reposicionamiento de cámaras, fallos de comunicación de redes, etc.
4. El nivel de incidencias bajas se considera alto, en torno a las 10 al mes. Estas incidencias suelen incluir, fallos menores de configuración, ajustes de sistema, ajustes sistema de CCTV, ajustes de alimentación y sus consumibles etc.

Una gran parte de las incidencias tratadas surgen a raíz de la revisión diaria del sistema y el mantenimiento preventivo. Los sistemas requieren de revisión y mantenimiento constantes.

Las condiciones de Mantenimiento acordadas son de cumplimiento obligado.

Respecto a la criticidad se consideran cuatro niveles de averías:

1. De criticidad muy alta:
  - Incidencias que causan la no operatividad del sistema.
2. De criticidad alta:
  - Incidencias que causan la no operatividad del sistema en alguno de los accesos.
3. De criticidad media:
  - Incidencias que causan la entrada en funcionamiento de los mecanismos de redundancia.
  - Incidencias en el sistema de control de accesos que impiden la operativa normal en los sistemas incluidos en el presente contrato.
4. De criticidad baja:
  - Incidencias y alarmas que no supongan la no operatividad pero que supongan una degradación del rendimiento del sistema.
  - Incidencias y alarmas que no representen de forma inmediata una degradación del rendimiento del sistema.

○

5.1 Acuerdos de nivel de servicio para el servicio de Mantenimiento correctivo.

INDICADOR	1.CRITICIDAD MUY ALTA	2.CRITICIDAD ALTA	3.CRITICIDAD MEDIA	4.CRITICIDAD BAJA
Tiempo de respuesta	2h	2h	2h	2h
Tiempo 1ª intervención	2h	3h	4h	8h
Tiempo de resolución	8 horas	8 horas	1 día laborable	5 días laborables
Cobertura del servicio	24x7	08:00-18:00 L-V	08:00-18:00 L-V	08:00-18:00 L-V



Pere Tohá  
**CILSA**  
 NIF A60016292  
 Director de Recursos y Servicios

# ANEJOS



**6 ( ANEJO Nº 1 )**

**EQUIPAMIENTO**

**Sistema de Control de Accesos**

***-Peatonal***

	<b>SERVICE CENTER</b>	<b>ZAL Port</b>
<b>CCTV</b>	<b>PANASONIC</b>	<b>PANASONIC</b>
<b>TERMOGRAFÍA</b>	<b>HIKVISION</b>	
<b>Video interfonía</b>	<b>AIPHONE</b>	
<b>Tarjeta (Lectores)</b>	<b>INTEMO</b>	<b>INTEMO</b>
<b>Pulsera (Lectores)</b>		
<b>QR (Lectores)</b>	<b>INTEMO</b>	

***-Barreras para vehículos***

	<b>SERVICE CENTER</b>	<b>ZAL PORT</b>
<b>CCTV</b>	<b>PANASONIC</b>	<b>AXIS</b>
<b>LPR</b>	<b>NEURAL</b>	
<b>Barreras</b>	<b>SUMIPAR</b>	
<b>Video interfonía</b>	<b>AIPHONE</b>	

<b>Tarjeta (Lectores)</b>	<b>INTEMO</b>	-
<b>Pulsera (Lectores)</b>		-
<b>QR (Lectores)</b>	<b>INTEMO</b>	-
<b>Ticket</b>	<b>APRIMATIC/DOMYA</b>	-

Sistemas de Emergencias

**-Intrusión**

	<b>SERVICE CENTER</b>	<b>ZAL PORT</b>
<b>Volumétricos</b>	<b>DESICO</b>	
<b>Contactos Magnéticos</b>	<b>DESICO</b>	
<b>CRA</b>	<b>DESICO</b>	
<b>Detectores rotura cristal</b>	<b>DESICO</b>	
<b>Cámaras Termográficas</b>	<b>HIKVISION</b>	
<b>Megafonía</b>	<b>AIPHONE</b>	
<b>Centralita Incendios</b>	<b>NOTIFIER</b>	<b>NOTIFIER</b>
<b>Avisos Masivos</b>	<b>VOID</b>	<b>VOID</b>

Otros sistemas



	SERVICE CENTER	ZAL PORT
<b>Cargadores Eléctricos</b>	<b>WALLBOX</b>	
<b>Sensores IoT</b>		<b>SIGFOX</b>
<b>Estación Meteorológica</b>	<b>DELTAOHM</b>	

<u>SISTEMA</u>	<u>UNIDADES</u>
<b>PSIM/SCADA</b>	1 Instancia software PSIM
	1 Servidor Gen10 Intel Xeon Silver 4210/32GB
	3 pc's sobremesa formato torre: Intel Core i7-10700/16GB/512GB SSD/Quadro P2200
	6 monitores: 24" LED IPS WQHD 75Hz FreeSync
	3 soporte para 2 Monitores con brazos móviles VESA 75/100 y sujeción a escritorio
	3 kit teclado + ratón, inalámbricos, configuración de español (Qwerty)
	3 auricular Mono Diadema USB con Micrófono para PC con cancelación de ruido
<b>CCTV</b>	4 cámaras AXIS M1124
	4 cámaras AXIS P1204
	7 cámaras AXIS P1354
	11 cámaras AXIS Q6114-E
	6 cámaras PANASONIC WV-S1531LN
	1 cámaras PANASONIC WV-X1551LN
	4 cámaras PANASONIC WV-S2131L
	6 cámaras PANASONIC WV-S6530
	3 cámaras PANASONIC WV-SF438
	11 cámaras PANASONIC WV-SFN110
	4 cámaras PANASONIC WV-SFN130
	1 cámara PANASONIC WV-SFN311
	8 cámaras PANASONIC WV-SFN311L
	9 cámaras PANASONIC WV-SFN480
	1 cámara PANASONIC WV-SFN631L
	3 cámaras PANASONIC WV-SFV130
	1 cámara PANASONIC WV-SFV481
	3 cámaras PANASONIC WV-SFV611L
	5 cámaras PANASONIC WV-SPW312L
	9 cámaras PANASONIC WV-SPW532L
1 cámara PANASONIC WV-SPW631LT	
7 cámaras PANASONIC WV-SW397	
1 cámara PANASONIC WV-X4171	

	1 cámara PANASONIC WV-X4571L
	2 cámaras PANASONIC WV-S1550L
	6 cámaras PANASONIC WV-X6531N
	2 servidores VI-SRV-MED-60-R
	1 instancia de VMS PANASONIC Video Insight – AVICP
	2 PC Clientes Windows 10 Pro 64 bits VI-CL-MED, PANASONIC
<b>VOZ Sobre IP</b>	2 teléfonos THOMSON TELECOM ST2030-EU-S
	2 teléfonos THOMSON TELECOM ST2030-EU-S
<b>CONTROL DE ACCESOS PEATONAL</b>	88 lectores INTEMO Slim Acces
	35 lectores INTEMO Slim Acces Bio
	7 lectores INTEMO Slim Press integrable
	9 lectores INTEMO IDPass All in One
	5 controladoras INTEMO Compac 10
	2 controladoras INTEMO 100 Dual SCC
	1 instancia de MOVE MANAGER SERVER
	3 PC cliente dedicado Windows 10 Pro i3-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
	1 PC cliente dedicado Windows 7 i3-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
<b>CONTROL DE ACCESOS VEHICULOS</b>	8 lectores INTEMO Slim Acces
	2 tótems expendedores de ticket (Entrada/Entrada Carril reversible).
	2 tótems validadores de ticket (Entrada/Entrada Carril reversible).
	2 tótems control de accesos vehículos autorizados (parquin interior)
	2 tótems control de accesos vehículos autorizados (barrera camiones)
	2 tótems control de accesos vehículos autorizados (barrera camiones gimnasio)
	2 cajeros automáticos cobro efectivo/tarjeta
	1 instancia software JANICA POS ver. 1.15.1
	1 PC de gestión I3 4GB 500Gb Windows 7
	3 Barreras SUMIPARC parquin exterior
	6 lazos inductivos parquin exterior
	2 Barreras SUMIPARC parquin interior
	2 Barreras enrollables Automatic Systems parquin interior
	2 Barreras SUMIPARC Barrera Camiones
	4 lazos inductivos Barrera Camiones
	2 Barreras SUMIPARC Barrera Gimnasio
	4 lazos inductivos Barrera Gimnasio
<b>LPR</b>	4 cámaras de marca AVIGILION modelo 3.0C-H4A-BO1-IR-B
	2 cámaras de marca Panasonic modelo WV-S1550L
	1 cámara de marca Panasonic modelo WV-SPW631LT
	2 cámaras de marca Panasonic modelo WV-S1531LN
	1 instancia de software NEURAL LABS SERVER STOP & GO
	1 PC Servidor HPE ProLiant DL380 Gen10 Intel Xeon Silver 4210/32GB
<b>TERMOGRAFÍA</b>	3 cámaras HIKVISION DS-2TD2636B-15
	2 cámaras HIKVISION DS-2TD2617B-6/PA
	1 cámara HIKVISION DS-2TD1217B-6/PA

	1 terminal facial con termografía HIKVISION DS-K1TA70MI-T 1 grabador HIKVISION iDS-7716NXI 1 instancia de VMS HIKVISION HikCentral Professional License 2 PC cliente dedicado Windows 10 Pro i5-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
<b>PCI</b>	1 Central analógica ZIPON ZP3 (CPD ZAL Port Prat) 1 central analógica NOTIFIER ID-50 (CPD Prat) 5 centrales analógicas zonales NOTIFIER RP1r (CPD Prat) 2 centrales analógicas NOTIFIER (Service Center) 1 central analógica (CPD ZAL Bcn) 1 central analógica (Sala técnica ZAL Bcn) 53 módulos de Control 29 módulos Monitor 50 pulsadores de Alarma 502 sensores Ópticos 103 sensores Térmicos 63 sirenas 1 instancia DESICO PCI 1 PC cliente dedicado Windows 7 i3-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
<b>MEGAFONÍA</b>	328 altavoces techo MWC6T/EN 19 altavoces exponenciales APH20T/ENC 33 proyectores de superficie APH20T/ENC 1 consola táctil de control PSS-AS 1 máster unit 8 zonas IDA8C-C1-2I 2 secondary unit 8 zonas IDA8SAB-C1 4 amplificadores digitales 4x250w PAFOUR250 2 amplificadores digitales 4x125w PAFOUR125 1 supervisor y cargador de baterías SONAES 12/15 2 baterías 12v 120 - 150 ah 120 atenuadores con relé 1 instancia TerraManager V2.80 1 instancia ATEIS Studio V3.4.0.5 1 PC cliente dedicado Windows 10 PRO i3-4590 4Gb RAM HDD 500Gb
<b>INTRUSIÓN</b>	3 centrales intrusión grado 4 17 módulo detección 16 zonas, 8 salidas de relé 18 fuente de alimentación grado 4 93 detector doble tecnología con AM alcance 15 m. Grado 3 95 contacto magnético superficie de alta seguridad Grado 3 36 detector acústico rotura de cristal con antimasking grado 3
<b>VIDEOINTERFONÍA</b>	1 interfono AIPHONE IX-BA 2 teléfonos IP AIPHONE IX-MW 18 video-interfono AIPHONE IX-DA
<b>SISTEMA AVISOS MASIVOS</b>	1 PC all in one MSI Pro 22XT 9M-028XEU 1 instancia web zalport.alert24.net

<b>ESTACIONES METEOROLÓGICAS</b>	1 Anemómetro DeltaOHM HD53LS.S
	1 Pluviómetro Lambrecht 15189
	1 Piranómetro Hukseflux SR05-A1
	1 Piranómetro Vaisala AQT530
	1 Sensor de calidad del aire Vaisala AQT530
	1 Datalogger 3G. DeltaOHM HD33LMT4B.4
	1 Instancia web weathercloud.net
<b>CARGA VEHICULOS ELECTRICOS</b>	10 cargadores de vehículos eléctricos WALLBOX modelo cooper
	1 instancia web de my.wallbox.com
<b>VIDEOWALL</b>	6 monitores SAMSUNG modelo LH55UMHH
	1 matriz de conmutación HDMI ATEN modelo VM5808H
<b>SAI</b>	2 SAI's RIELLO SENTINEL TOWER STW10000 - 10 KVA/10KW-7

## 7 (ANEJO Nº 2)

### 7.1.1.1 GAMA DE MANTENIMIENTO

	MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
<b>CCTV</b>	-	✓ (B=Básico)	-	✓ (A=Avanzado)
<b>Video interfonía</b>	-	✓ B	-	✓ A
<b>Tarjeta (Lectores)</b>	-	-	-	✓ A
<b>Pulsera (Lectores)</b>	-	-	-	✓ A
<b>QR (Lectores)</b>	✓ B	-	-	✓ A
<b>Tickets Barreras</b>	✓ B	-	-	✓ A
<b>Volumétricos</b>	✓ B	-	-	✓ A
<b>Contactos Magnéticos</b>	✓ B	-	-	✓ A
<b>CRA</b>	✓ B	-	-	✓ A
<b>Cámaras Termográficas</b>	-	✓ B	-	✓ A
<b>Megafonía</b>	✓ B	-	-	-
<b>Centralita Incendios</b>	✓ B	✓ A	-	-
<b>Avisos Masivos</b>	✓ B	✓ A	-	-
<b>Cargadores Eléctricos</b>	-	✓ B	-	✓ A
<b>Sensores IoT</b>	-	-	-	✓ A
<b>Estación Meteorológica</b>	-	✓ B	-	✓ A

**PSIM;**

**Básico:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión de los PC's de gestión
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de anclajes y soportes
- Comprobación configuración de cada componente e integración
- Programación de hora/fecha si procede
- Revisar ejecución de protocolos de seguridad pregrabados
- Comprobación de planimetría y salto de eventos
- Comprobar elementos de instalación, conectores, cableado, fuentes de alimentación

**Avanzado:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión de los PC's de gestión
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de anclajes y soportes
- Comprobación configuración de cada componente e integración
- Programación de hora/fecha si procede
- Revisar ejecución de protocolos de seguridad pregrabados
- Comprobación de planimetría y salto de eventos
- Comprobar elementos de instalación, conectores, cableado, fuentes de alimentación
- Revisión de interface de usuario y permisos
- Comprobación de extracción de informes operativos
- Simulación de protocolos de emergencia
- Depuración de logs y bugs de sistema
- Chequeo de conexiones de red e interfaces de integración
- Comprobación de la fuente de alimentación y elementos de refrigeración
- Comprobación de las grabaciones y desfragmentación del disco duro si procede
- Comprobación de la capacidad de almacenamiento, durabilidad de la grabación y enmascaramiento de zonas si procede

**CCTV**

**Básico:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión de los PC's de gestión
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de anclajes y soportes
- Comprobar enfoque correcto de las cámaras
- Revisar ajustes y encuadre de las cámaras
- Comprobación de las rotaciones y movimientos motorizados de cada cámara.
- Programación de hora/fecha si procede
- Revisar funcionamiento fuente alimentación cámaras y sistema de grabación
- Comprobar que los procesos de grabación/borrado se efectúan de forma automática correctamente
- Comprobar elementos de instalación, conectores, cableado, fuentes de alimentación
- Revisión/limpieza cartelería LOPD

**Avanzado:**

- En instalaciones de exterior, comprobación de estanqueidad de los diferentes elementos.
  - Comprobación de la funcionalidad del sistema desde el puesto de control a cada una de las cámaras.
  - Están incluidas las siguientes extracciones de grabaciones en formato digital externo (CD, DVD, USB-DRIVE, HDD Extraíble...), si procede
    - Una extracción in situ.
    - Dos extracciones remotas.
  - Actuaciones en las cámaras CCTV:
    - Comprobaciones de la funcionalidad de la electrónica de las cámaras en niveles de contraste y luminosidad.
    - Testeo de la comunicación digital cámaras/software de gestión
    - Revisión y regulación de distancia focal y encuadre si procede
    - Limpieza de las carcasas exteriores e interiores, incluidos cristales y ópticas internas
    - Comprobación de las resistencias calefactoras si procede
- Actuaciones en el equipo grabador:**
- Comprobación de la fuente de alimentación y elementos de refrigeración
  - Comprobación de las grabaciones y desfragmentación del disco duro si procede
  - Comprobación de la capacidad de almacenamiento, durabilidad de la grabación y enmascarado de zonas si procede
  - Comprobación de salidas de video y sistema de visualización



- Comprobación de alimentación, conexionado de monitores y visualización de imágenes en todos los monitores (doble imagen, sombreados, correcta multiplexación...)

### **Video Interfonía**

#### **Básico:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Comprobación altavoces y micrófonos
- Revisar ajustes y encuadre de las cámaras
- Comprobación los pulsadores y timbres, y otros componentes mecánicos, si procede.
- Revisar funcionamiento fuentes de alimentación y bus de comunicación
- Comprobar comunicación centralita de Interfonía

#### **Avanzado:**

- En instalaciones de exterior, comprobación de estanqueidad de los diferentes elementos.
- Comprobación de la funcionalidad del sistema desde el puesto de control a cada una de las unidades de interfonía  
Testeo de la comunicación digital interfonía/software de gestión  
Revisión y regulación de volúmenes si procede  
Limpieza de las carcasas exteriores e interiores, incluidos cristales y ópticas internas  
Comprobación de las resistencias calefactoras si procede
- Comprobación de la fuente de alimentación y elementos de refrigeración

### **Sistema de control de accesos INTEMO**

#### **Avanzado:**

- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión de los PC's de gestión
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión del sistema de alimentación eléctrica
- Revisión y comprobación de las CPU y sus elementos terminales: Lectores, Tornos y portillos

### **Lectores QR INTEMO**

#### **Básico:**

- Desmontaje y limpieza externa/interna de los lectores QR
- Revisión del sistema de alimentación eléctrica
- Revisión de los elementos terminales: Lectores, Tornos y portillos

#### **Avanzado:**

- Revisión de los PC's de gestión y periféricos
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión y comprobación de las CPU

### **Ticket**

#### **Básico:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de los mecanismo de impresión
- Limpieza y alineación del sistema de eyección de tickets
- Retirada de tickets recuperados en barreras y restos de papel para evitar atascos
- Revisión de la guillotina de corte de papel
- Desmontaje y limpieza externa/interna de los lectores QR
- Revisión y ajuste de los alimentadores de papel
- Suministro de consumibles a razón de 54 unidades anuales de : KIT 2000 TICKET APRIPARK40/30/20SM-2005/60 FA 4 colores, para la reposición de estos consumibles en las barreras de acceso y cabinas de pago.

#### **Avanzado:**

- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión de los PC's de gestión y periféricos
- Revisión y limpieza general interior/exterior impresora códigos QR

### **Aparcamiento Service Center:**

EQUIPO	TAREA	FRECUENCIA
ESTACION DE ENTRADA	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR/EXTERIOR	A DEMANDA
	LIMPIEZA GENERAL DE IMPRESORA TICKET	CADA RECARGA
	LIMPIEZA DE SENSORES INTERNOS DE IMPRESORA (CON DESMONTAJE)	3 MESES
	EMISION DE TICKET DE TEST DESPUES DE LIMPIEZA	3 MESES
	COMPROBACION SENSIBILIDAD DE DETECTORES DE VEHICULOS Y AJUSTE SI FUERA NECESARIO	3 MESES
	COMPROBACION FRECUENCIA DE DETECTORES DE VEHICULOS Y AJUSTE SI FUERA NECESARIO	3 MESES
	COMPROBACION DE ACTUACION DE DETECTOR DE SEGURIDAD	3 MESES
	COMPROBACION DE FUNCIONAMIENTO DE VENTILADOR DE EVACUACION	ANUAL
	COMPROBACION DE ACTUACION DE CALEFACTOR PARA TICKETS	ANUAL
	LIMPIEZA DE DISPLAY EXTERNO (CON DESMONTAJE)	ANUAL
	ESTACION DE SALIDA	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR/EXTERIOR
LIMPIEZA GENERAL DE LECTOR MOTORIZADO		CADA VACIADO
LIMPIEZA DE SENSORES DE LECTOR MOTORIZADO DE TICKETS		3 MESES
COMPROBACION SENSIBILIDAD DE DETECTORES DE VEHICULOS Y AJUSTE SI FUERA NECESARIO		3 MESES
COMPROBACION FRECUENCIA DE DETECTORES DE VEHICULOS Y AJUSTE SI FUERA NECESARIO		3 MESES
COMPROBACION DE ACTUACION DE DETECTOR DE SEGURIDAD		3 MESES
COMPROBACION DE FUNCIONAMIENTO DE VENTILADOR DE EVACUACION		ANUAL
CAJERO AUTOMATICO	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR/EXTERIOR	A DEMANDA
	LIMPIEZA GENERAL DE IMPRESORA TICKET	CADA RECARGA
	LIMPIEZA DE SENSORES INTERNOS DE IMPRESORA (CON DESMONTAJE)	ANUAL
	LIMPIEZA DE SENSORES DE INTRODUCCION DE TICKET	3 MESES
	LIMPIEZA DE ESCANER 2D DE LECTURA DE TICKET	3 MESES
	REALIZAR/VERIFICAR PROCEDIMIENTO DE PAGO (MONEDAS BILLETES TARJETA)	3 MESES
	LIMPIEZA DE SENSORES DE LECTOR DE BILLETES	6 MESES
	LIMPIEZA DE SENSORES DE GESTOR DE MONEDAS	6 MESES
	LIMPIEZA DE PANTALLA TFT EXTERNA (CON DESMONTAJE SI SE OBSERVA SUCIEDAD INTERNA)	ANUAL
	COMPROBACION DE FUNCIONAMIENTO DE VENTILADOR DE EVACUACION	ANUAL
BARRERAS	AJUSTAR EL DETECTOR Y VERIFICAR SU SENSIBILIDAD	3 MESES
	CONTROLAR LA POSICIÓN DEL BRAZO DE BARRERA , EN CASO NECESARIO CORREGIR LA POSICIÓN DEL PORTAPALO.	3 MESES

**LPR**

**Básico:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión de los PC's de gestión y periféricos
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de anclajes y soportes
- Comprobar enfoque correcto de las cámaras
- Revisar ajustes y encuadre de las cámaras
- Comprobación de las rotaciones y movimientos motorizados de cada cámara.
- Programación de hora/fecha si procede
- Revisar funcionamiento fuente alimentación cámaras y sistema de grabación
- Comprobar que los procesos de grabación/borrado se efectúan de forma automática correctamente
- Comprobar elementos de instalación, conectores, cableado, fuentes de alimentación

**Avanzado:**

- En instalaciones de exterior, comprobación de estanqueidad de los diferentes elementos.
- Comprobación de la funcionalidad del sistema desde el puesto de control a cada una de las cámaras.
- Están incluidas las siguientes extracciones de grabaciones en formato digital externo (CD, DVD, USB-DRIVE, HDD Extraíble...), si procede  
Una extracción in situ.  
Dos extracciones remotas.
- Actuaciones en las cámaras:  
Comprobaciones de la funcionalidad de la electrónica de las cámaras en niveles de contraste y luminosidad.  
Testeo de la comunicación digital cámaras/software de gestión  
Revisión y regulación de distancia focal y encuadre si procede  
Limpieza de las carcasas exteriores e interiores, incluido cristales y ópticas internas  
Comprobación de las resistencias calefactoras si procede  
**Actuaciones en el equipo grabador:**
  - Comprobación de la fuente de alimentación y elementos de refrigeración
  - Comprobación de las grabaciones y desfragmentación del disco duro si procede
  - Comprobación de la capacidad de almacenamiento, durabilidad de la grabación y enmascarado de zonas si procede
  - Comprobación de salidas de video y sistema de visualización
  - Comprobación de alimentación, conexionado de monitores y visualización de imágenes en todos los monitores (doble imagen, sombreados, correcta multiplexación...)

**Sistema de Intrusión**

**Sistemas de Alarma**

**Básico:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Comprobación de los sistemas de alimentación
- Revisión y comprobación funcionamiento de detectores volumétricos
- Revisión y comprobación funcionamiento de contactos magnéticos
- Revisión de daños producidos con intención o por deterioro
- Limpieza de los componentes visibles y retirada de cualquier tipo de obstáculo.

- Comprobación del funcionamiento de sirenas
- Comprobación del estado de comunicaciones entre la alarma y el receptor del aviso.

**Avanzado:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión de los PC's de gestión y periféricos
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de todos los componentes del equipo, verificando su funcionamiento y estado de conservación
- Comprobación de los sistemas de alimentación
- Revisión estado de baterías CRA
- Revisión y comprobación funcionamiento de detectores volumétricos
- Revisión y comprobación funcionamiento de contactos magnéticos
- Revisión de daños producidos con intención o por deterioro
- Limpieza de los componentes visibles y retirada de cualquier tipo de obstáculo.
- Comprobación del funcionamiento de sirenas
- Comprobación del estado de comunicaciones entre la alarma y el receptor del aviso.

**Cámaras Termográficas**

**Básico:**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión de anclajes y soportes
- Comprobar enfoque correcto de las cámaras
- Revisar ajustes y encuadre de las cámaras
- Comprobación de las rotaciones y movimientos motorizados de cada cámara.
- Programación de hora/fecha si procede
- Comprobación de los parámetros de alarma térmica en cada unidad y funcionamiento de alarma por fiebre
- Revisar funcionamiento fuente alimentación cámaras y sistema de grabación
- Comprobar que los procesos de grabación/borrado se efectúan de forma automática correctamente
- Comprobar elementos de instalación, conectores, cableado, fuentes de alimentación
- Revisión/limpieza cartelería LOPD

**Avanzado:**

- En instalaciones de exterior, comprobación de estanqueidad de los diferentes elementos.
  - Comprobación de la funcionalidad del sistema desde el puesto de control a cada una de las cámaras.
  - Están incluidas las siguientes extracciones de grabaciones en formato digital externo (CD, DVD, USB-DRIVE, HDD Extraíble...), si procede
    - Una extracción in situ.
    - Dos extracciones remotas.
  - Actuaciones en las cámaras Termográficas:
    - Comprobaciones de la funcionalidad de la electrónica de las cámaras en niveles de contraste y luminosidad.
    - Testeo de la comunicación digital cámaras/software de gestión
    - Revisión y regulación de distancia focal y encuadre si procede
    - Limpieza de las carcasas exteriores e interiores, incluido cristales y ópticas internas
    - Comprobación de las resistencias calefactoras si procede
- Actuaciones en el equipo grabador:
- Comprobación de la fuente de alimentación y elementos de refrigeración
  - Comprobación de las grabaciones y desfragmentación del disco duro si procede
  - Comprobación de la capacidad de almacenamiento, durabilidad de la grabación y enmascarado de zonas si procede
  - Comprobación de salidas de video y sistema de visualización
  - Comprobación de alimentación, conexionado de monitores y visualización de imágenes en todos los monitores (doble imagen, sombreados, correcta multiplexación...)

### **Megafonía**

#### **Básico:**

- Revisión y comprobación de altavoces y cajas acústicas, las rejillas y el estado de las conexiones.
- Prueba de funcionamiento y ajuste de volumen/tonos
- Prueba de funcionamiento e interconexión servicio de mensajes de emergencia y avisos masivos

### **Avisos Masivos**

#### **Básico:**



- Revisión y comprobación de funcionamiento de las unidades teniendo especial cuidado en los siguientes aspectos:
  - Activación de alarmas mediante activación telefónica
  - Activación de alarmas mediante Smartphone (APP)
  - Activación de alarmas por SMS y/o email
- Revisión y comprobación de funcionamiento de los avisos masivos por megafonía
- Revisión y comprobación de funcionamiento/ alimentación y conexionado del monitor táctil de control.
- Revisión y comprobación de funcionamiento/ alimentación y comunicaciones de las unidades móviles.
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión de los PC's de gestión y monitor táctil
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión del sistema de alimentación eléctrica

### **Centralita Incendios**

Anexo II del Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.

### **Cargadores Eléctricos**

- Limpieza de todos los sistemas interior y exteriormente para garantizar su correcto funcionamiento.
- Revisión del correcto funcionamiento del software de gestión
- Revisión de los PC's de gestión
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de anclajes y soportes
- Pruebas de funcionamiento de todos los componentes y subsistemas de cada equipo. Resolución de las alarmas producidas.
- Verificación del funcionamiento de los equipos tras situaciones climatológicas adversas.
- Limpieza de todos los sistemas interior y exteriormente para garantizar su correcto funcionamiento.
- Verificación del correcto funcionamiento después de una sustitución de componentes.
- Revisión y comprobación cableado eléctrico de suministro
- Revisión y comprobación de mangueras de alimentación a vehículos
- Revisión y comprobación de sistema de control de usuarios
- Comprobar ajustes de amperajes de carga / Potencia Kw

### **Sensores IoT**



- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de todos los componentes del equipo, verificando su funcionamiento y estado de conservación
- En instalaciones de exterior, comprobación de estanqueidad de los diferentes elementos.
- Comprobación nivel de carga/sustitución de baterías
- Revisión de anclajes y soportes
- Revisión y comprobación de lecturas/parámetros
- Revisión y comprobación de emisión/recepción de señal

### **Estaciones Meteorológicas**

- Limpieza y revisión visual de equipos y funcionamiento correctos
- Revisión del interface y del bus de comunicaciones
- Revisión de todos los componentes del equipo, verificando su funcionamiento y estado de conservación
- En instalaciones de exterior, comprobación de estanqueidad de los diferentes elementos.
- Revisión del vallado perimetral.
- Comprobación nivel de carga/sustitución de baterías
- Revisión de anclajes, mástiles y soportes.
- Revisión y comprobación anemómetro.
- Revisión y comprobación sensor de precipitación.
- Revisión y comprobación de lecturas/parámetros
- Revisión y comprobación de emisión/recepción de señal

## 8 ( ANEJO Nº 3 )

### MANTENIMIENTO CORRECTIVO: LISTADO DE MATERIALES

SISTEMAS DE SEGURIDAD					
Mantenimiento Correctivo					
NU M.	U M	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	U D	Variador de frecuencia PNG380 RetrofitInverto (PNG4086). ó compatible	1.575,73 €	1	1.575,73 €
2	U D	Contacto magnético DORLET. ó compatible	66,01 €	4	264,04 €
3	U D	CPU AS/3 (DORLET) para control de accesos, presencia, visitas y rondas, con entrada para 2 lectores, 24 entradas y 8 salidas, caja con alojamiento para batería, comunicaciones RS-485 o RS-232. ó compatible	2.003,11 €	1	2.003,11 €
4	U D	Domo center DDN36EXT día/noche con carcasa exterior, zoom óptico x36, 540 líneas.. ó compatible	1.787,01 €	4	7.148,04 €
5	U D	Panasonic WV-SFN311L - wv-sfn311l Cámara de vigilancia MINIDOMO. ó compatible	1.072,32 €	4	4.289,28 €
6	U D	Cámara IP Bullet HIKVISION ANPR/LPR 2MPx 8-32mm Motorizada con IR 50m. ó compatible	1.589,83 €	1	1.589,83 €
7	U D	Detector Volumétrico doble tecnología DORLET. ó compatible	96,31 €	1	96,31 €
8	U D	Lector de proximidad mod. ASR-605-Wave de DORLET. ó compatible	338,93 €	1	338,93 €
9	U D	Terminal biométrico de control presencia y accesos (compatible sistema DORLET).	786,58 €	1	786,58 €
10	U D	Módulo CPU DORLET para Control de Acceso IP ASD1 POe. Dispone de 8 entradas digitales y 5 salidas por relé. (Para lector, pulsador, cerraderos, contactos magnéticos,etc) (conexión ared Ethernet).. ó compatible	2.451,46 €	1	2.451,46 €
11	U D	DORLET Pulsador manual de alarma DMN700G, con llave de prueba, color verde. Incluye cristal DM715. ó compatible	87,92 €	1	87,92 €
12	U D	Lector de matrículas Quercus SMART LPR Access WLA, rango de lectura de 10 cm . ó compatible	5.399,86 €	1	5.399,86 €
13	U D	Fotocélula seguridad modelo E6P (incluye soporte Fococélula y Espejo). ó compatible	195,55 €	1	195,55 €
14	U D	Lazo de inducción magnético para la detección de vehículos y accionamiento de Lector de Matrículas. ó compatible	686,21 €	1	686,21 €
15	U D	Interfono sobremesa COMMEND. ó compatible	672,73 €	1	672,73 €
16	U D	Relé 24V. ó compatible	92,36 €	17	1.570,12 €
17	U D	Base Relé.	93,50 €	20	1.870,00 €
18	U D	Fuente de alimentación 24VDC.	383,74 €	20	7.674,80 €
19	U D	Antena lectora LE-24W . ó compatible	427,15 €	1	427,15 €
20	U D	Emisor TAG.	987,15 €	1	987,15 €
21	U D	Semáforo LEDS 11/200 (incluida carcasa). ó compatible	383,89 €	1	383,89 €
22	U D	Receptor radiofrecuencia 1 canal.	382,15 €	1	382,15 €
23	U D	Calefactor DESIGNA . ó compatible	258,58 €	1	258,58 €
24	U D	Lectora control del acceso INTEMO Mod.Slim Acces Dispositivo para control de accesos por RFID. Acabado en aluminio anodizado de alta calidad. Antena RFID. Comunicaciones TCP/IP, BUS CAN y Wiegand. Contactor para módulo SAM interno. Una Entrada. Un Relé de salida. Tamper antisabotaje. Zocalo de superficieacabado en aluminio anodizado de alta calidad. ó compatible	844,38 €	10	8.443,80 €

2222003 Pliego de Prescripciones Técnicas

25	U D	Controladora inteligente de alto rendimiento para control de acceso INTEMO Xmove Controller Compact 100 EQUIPOS. ó compatible	3.982,06 €	2	7.964,12 €
26	U D	Controladora inteligente de alto rendimiento para control de acceso INTEMO Xmove Controller Compact 10 EQUIPOS. ó compatible	1.663,66 €	2	3.327,32 €
27	U D	PALO BARRERA DESIGNA ARTICULADO 3,70 m + LEDS ROJOS A 1 CARA. ó compatible	607,15 €	1	607,15 €
28	U D	PALO BARRERA DESIGNA 3,70 m + LEDS ROJOS A 1 CARA. ó compatible	530,15 €	5	2.650,76 €
29	U D	Impresora Godex DT2x - 203dpi Codigos QR torno. ó compatible	435,18 €	2	870,35 €
30	U D	Impresora aprimatic fanfold . ó compatible	758,58 €	1	758,58 €
31	U D	impresora Zebra Kiosko Fanfold. ó compatible	582,85 €	1	582,85 €
32	U D	Cámara termica HIKVISION DS-2TD2636b. ó compatible	9.669,75 €	1	9.669,75 €
33	U D	VIDEO-INTERFONO IP AIPHONE™ IX-BAF. ó compatible	1.950,81 €	2	3.901,62 €
34	U D	INTERFONO IP AIOPHONE antivandálica de superficie AX-DI. ó compatible	989,17 €	2	1.978,34 €
35	U D	Cargador vehiculo electrico WALLBOX COPPER SB. ó compatible	2.679,20 €	2	5.358,40 €
36	U D	Cargador vehiculo electrico WALLBOX COMMANDER 2. ó compatible	2.915,21 €	2	5.830,42 €
37	U D	Cerraduras electricas supervisadas 12vdc.	583,40 €	1	583,40 €
38	U D	Lectora control del acceso INTEMO CCAA All in One para conexión en planta baja: Opción BIO IdPass_AllInOne: Dispositivo lector de tarjetas RFID y NFC, y lector de códigos de barras especialmente diseñado para encastrar en tornos y máquinas desatendidas. Acabado en aluminio anodizado de alta calidad. Lector de Códigos de Barras: 2D y códigos de barras lineal, Los LED verde y rojo para la iluminación e indicaciones al usuario, Protección de IP67 y funcionamiento de -25°C a + 50°C, Diseñado para uso en vehículos (vibraciones, golpes, eléctricos), Optimizado. ó compatible	2.721,18 €	5	13.605,90 €
39	U D	Lectora control del acceso INTEMO Slim press BIO para conexión en planta baja: Dispositivo para control de presencia y accesos por Biometria y RFID. Acabado en aluminio anodizado de alta calidad. Pantalla táctil de 5,7". Sensor óptico. Antena RFID integrada en la pantalla. Comunicaciones TCP/IP, BUS CAN y Wiegand. Contactor para módulo SAM interno. Dos entradas. Dos relés de salida. WebServer Interno. BBDD interna para funcionamiento autónomo. Sensor biométrico estándar de 500 usuarios (2 huellas por usuario).. ó compatible	2.866,78 €	5	14.333,90 €
40	U D	fuelle de alimentación INTEMO 12 V 3A (36W) en caja metálica. ó compatible	329,15 €	5	1.645,75 €
41	U D	INTEMO Xmove Controller Compact para conexión en ascensores, montacargas y visitas SlimAccess BIO: Controladora inteligente compacta para control de accesos. Gestión de hasta 10 dispositivos SlimAccess. TCP/IP, USB,. ó compatible	1.889,26 €	2	3.778,52 €
42	U D	Intemo SecureIO_16 [16 Entradas y 16 Salidas] para conexión en ascensores, montacargas y visitas: Dispositivo seguro para expansión de entradas y salidas, comunicaciones por BUS CAN, carril DIN.. ó compatible	823,75 €	2	1.647,50 €

43	U D	Lector INTEMO COD.QR IdPass_AllInOne: Dispositivo lector de tarjetas RFID y NFC, y lector de códigos de barras especialmente diseñado para encastrar en tornos y máquinas desatendidas. Acabado en aluminio anodizado de alta calidad. Lector de Códigos de Barras: 2D y códigos de barras lineal, Los LED verde y rojo para la iluminación e indicaciones al usuario, Protección de IP67 y funcionamiento de -25°C a + 50°C, Diseñado para uso en vehículos (vibraciones, golpes, eléctricos), Optimizado para teléfonos móviles y PDA, pero también puede leer códigos de barras de Documentos en papel. (1) Torno2 Entrada, (1) Torno2 Salida.. ó compatible	2.721,18 €	5	13.605,90 €
44	U D	Lector INTEMO lector IdPass_Blo: Dispositivo lector de huellas diseñado para encastrar en tornos y máquinas desatendidas. . (1) Torno2 Entrada, (1) Torno2 Salida.. ó compatible	1.523,78 €	2	3.047,56 €
45	U D	Lector INTEMO SlimPress Integrable Pantalla: Dispositivo multiaplicación para control de presencia y accesos por RFID especialmente diseñado para encastrar en tornos o máquinas desatendidas. Acabado en aluminio anodizado de alta calidad. Pantalla táctil de 5,7". Antena RFID integrada en la pantalla. Comunicaciones TCP/IP, BUS CAN y Wiegand. Contactador para módulo SAM interno. Dos Entradas. Dos Relés de salida. WebServer Interno. BBDD interna para funcionamiento autónomo. (1) Torno Entrada, (1) Torno Salida. ó compatible	2.316,18 €	2	4.632,36 €
46	U D	VIDEO INTERFONO IP AIOPHONE Audio/video IP en Serie IX-DA.. ó compatible	1.662,81 €	3	4.988,43 €
47	U D	VIDEO INTERFONO IP AIOPHONE Audio/video IP en Serie IX-BA.. ó compatible	1.389,71 €	3	4.169,13 €
48	U D	Estación central de control IP AUDIO/VIDEO IP AIOPHONE con monitor a color.IX-MV. ó compatible	1.484,55 €	1	1.484,55 €
49	U D	KIT de Seguridad Barra Antipánico Dorma + Cerradura electrónica Dorma.. ó compatible	1.945,17 €	1	1.945,17 €
50	U D	DORLET Módulo CPU para Control de Acceso IP ASD1 POe. Dispone de 8 entradas digitales y 5 salidas por relé. (Para lector, pulsador, cerraderos, contactos magnéticos,etc) (conexión ared Ethernet).. ó compatible	2.451,46 €	1	2.451,46 €
51	U D	LECTORAS INTEMO Incluye: 1x SlimAccess BIO tropicalizado 1x Complemento visera exterior 1x modulo SIO2 1x cerradero eléctrico secure cableado necesario para su alimentación y comunicación protección magnetotermico 6A 1x SFP CISCO GLC-LH-SMD 1Gbps 1x transceiver monomodo 1Gbps. ó compatible	3.968,61 €	5	19.843,05 €
52	U D	Barrera BL229, controlada por PLC de vía Automatic Systems E/BL229/003. ó compatible	5.853,64 €	1	5.853,64 €
53	U D	Barrera BL229, controlada por PLC de vía Automatic Systems E/B1229/005. ó compatible	5.738,74 €	1	5.738,74 €
54	U D	Mástil barrera BL229 3mts Mástild1229 3mts + tira leds + protector +sensor . ó compatible	1.809,55 €	1	1.809,55 €
55	U D	Sensor degozne para barrera BL229 . ó compatible	405,36 €	1	405,36 €
56	U D	Lazos para barreras Automatic Systems 0/4247/004 . ó compatible	957,54 €	1	957,54 €
57	U D	Panel aspa-flecha PN410A . ó compatible	1.133,94 €	1	1.133,94 €
58	U D	Panel aspa-flecha PN407B . ó compatible	1.133,94 €	1	1.133,94 €
59	U D	Soportes de PMV a viga.	1.074,30 €	1	1.074,30 €

60	U D	soportes de AF a viga.	724,30 €	1	724,30 €
61	U D	Soportes de AF a frontal de marquesina.	703,30 €	1	703,30 €
62	U D	Visera inferior tótem . ó compatible	198,58 €	2	397,15 €
63	U D	Antena KABA Kaba LA-PC . ó compatible	230,89 €	1	230,89 €
64	U D	Lector Scenter KABA 9108LEA KS LEGIC . ó compatible	411,10 €	1	411,10 €
65	U D	Altavoz Commend Y-1B-HP-FR8-JS . ó compatible	72,58 €	2	145,15 €
66	U D	Módulo Salidas PLC TM3DQ32TK + ABE7E16SRM20 . ó compatible	580,24 €	1	580,24 €
67	U D	Módulo Entradas PLC TM3DI32TK + ABE7E16EPN20 . ó compatible	417,61 €	1	417,61 €
68	U D	Armario Rack Rack outdoor 24U 600x90 IP-65 ó compatible	2.546,05 €	1	2.546,05 €
69	U D	Ventiladores armario Rack Vent. C/4 . ó compatible	200,58 €	1	200,58 €
70	U D	Switch CISCO WS-C3850-12S . ó compatible	6.340,83 €	1	6.340,83 €
71	U D	Cámara CCTV Axis Q6114-E. ó compatible	4.203,71 €	1	4.203,71 €
72	U D	Cámara escena posterior Cámara IP d/n Panasonic Full HD 12V//POE + Optica 1/3" Fujinon 2.8-8 mm, 3 mpx, AI DC, cable + Carcasa 260mm exterior, 230V, soporte pasacable + Adaptador a poste (Ø 50- 140 mm) o . ó compatible	1.721,74 €	4	6.886,96 €
73	U D	Cámara facial AXIS P- 1224-E o . ó compatible	994,56 €	1	994,56 €
74	U D	soporte y armario antivandalico IP65, acero inoxidable para Cámara infrarrojos CLPR . ó compatible	1.287,15 €	2	2.574,30 €
75	U D	detector de gabilo.	179,73 €	2	359,46 €
76	U D	controladora de acceso peatonal ubicada en el totem Controlador de acceso Kaba 92 00 MRD o compatible. ó compatible	2.486,09 €	2	4.972,18 €
77	U D	PLC en base TM241CE40T. ó compatible	988,82 €	2	1.977,64 €
78	U D	Servidor con las siguientes características: - Core 3.4 G 8M 1151P 4 Core i7- 6700 - 8G DDR4-2400 1GX8 1.2V HYX - Win7 SP1 PR032/64 - Win7 Pro SP1 64bit Spanish - Seagate 2T 3,5" SATA - - Standard Assembly + Funcional DELL PowerEdge R230 . ó compatible	3.037,22 €	2	6.074,43 €
79	U D	Detector de lazos Automatic Systems 0/4246/003 . ó compatible	544,30 €	2	1.088,60 €
80	U D	Tótem de Acceso IKUSI . ó compatible	1.981,46 €	2	3.962,92 €
81	U D	Controladora IKUSI ATL-100 IKUSI . ó compatible	2.098,16 €	2	4.196,32 €
82	U D	Controladora Commend Commend EE900AS . ó compatible	572,15 €	2	1.144,30 €
83	U D	Fuente de alimentación PLC ABL8REM24050 . ó compatible	422,80 €	2	845,60 €
84	U D	Switch CISCO WS-C2960 . ó compatible	3.244,96 €	2	6.489,92 €
85	U D	Cámara CCTV DOMO modelo WV-X6531N, ó compatible	3.970,40 €	10	39.704,00 €
86	U D	Equipos transceiver FIBRA OPTICA Convertidores de medio Gigabit Ethernet Módulos ópticos monomodo y mutimodo para transceiver Módulos ópticos monomodo y mutimodo para switch Inyectores Poe.	1.051,30 €	10	10.513,00 €



87	U D	Grabador IP Hikvision para 16 cámaras IP de hasta 12Mpx. Admite la conexión de cámaras térmicas para medición de fiebre y detección de mascarilla. Reconocimiento facial incluso con mascarilla y alarma por extraño, hasta 100.000 caras. Estructuralización de video en 4 canales. Disco duro 4TB. ó compatible	1.640,81 €	1	1.640,81 €
88	U D	Pulseras RFID de silicona con chip de proximidad ISO 14443A de 1K con logo impreso a 1 tinta de 61mm de diámetro con 3 colores corporativos distintos.	19,68 €	500	9.842,00 €
89	U D	Pulseras RFID de silicona con chip de proximidad ISO 14443A de 1K con logo impreso a 1 tinta de 67mm de diámetro con 3 colores corporativos distintos.	19,68 €	500	9.842,00 €
90	U D	PACK 2000 TICKET APRIPARK40/30/20SM-2005/60 FA 4 colores.	57,29 €	300	17.186,40 €
91	U D	Cable CAT 6 UTP LHO	0,35	950	327,85 €
92	U D	Conector macho o hembra para RJ45	0,12	93	11,62 €
93	U D	CABLE LHA RZ1-K(AS) 3G1,5MM 0,6-1KV	0,71	1000	710,43 €
94	U D	Fuente de alimentación de 12v a 1, 25A INTEMO	35,70	40	1.428,00 €
95	U D	Tonton - 8 LED de visión Nocturna por Infrarrojos, 30 m	39,16	2	78,33 €
96	U D	UC400 C6 U/UTP HD LSHF DCA BLUE 305 BR	0,35	950	327,85 €
97	U D	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 ROJO 12W/M 24V CORTE C3	10,26	25	256,56 €
98	U D	Cerradero electrico de 12 Vcc. (Safety Fail) modelo 5U0X10	25,24	200	5.047,98 €
99	U D	Terminal facial con detección de fiebre y mascarilla Hikvision modelo DS-K1TA70MI-T	954,38	2	1.908,76 €
100	U D	Teclado+Ratón Logitech MK295 Combo Bluetooth (Blanco o negro)	29,49	4	117,95 €
101	U D	CONMUTADOR KVM DE 4 PUERTOS CON CONEXIONES HDMI Y USB CON INTERR, MODELO SAM-4516	90,37	4	361,47 €
102	U D	AUTOADHESIVO TÉRMICO ECO DIÁMETRO INTERIOR 25 mm ROLLO 500 UNIDADES (10000 UNIDADES)	17,41	200	3.481,94 €
103	U D	Cerradero eléctrico de superficie DC 12v o equivalente	218,96	50	10.948,00 €
104	U D	Contacto Aéreo/ Contactos dobles para puertas FERMAX modelo 2913 o equivalente	17,85	30	535,50 €
105	U D	Manillas HOPPE 1643/52K	59,02	30	1.770,72 €
106	U D	Pomos HOPPE M43/843	88,20	30	2.646,08 €
107	U D	Bocallaves HOPPE 52KS	17,97	30	539,07 €
108	U D	Caja Estanca eléctrica LH-IP55	14,89	30	446,61 €
109	U D	Manilla para puertas cortafuego en Nylon, manilla/pomo, con bocallave	23,50	30	705,08 €
110	U D	Barra Antipánico TESA Lite o equivalente	238,82	2	477,64 €
111	U D	Diferencial ILDK 40A	22,34	10	223,36 €
112	U D	Magnetotérmico IC60N C35A	19,96	30	598,69 €
113	U D	Coste Técnico medio o superior (ITEC Barcelona 2020)	41,22	1	41,22 €
114	U D	Coste hora Oficial electricista (ITEC Barcelona 2020)	20,17	1	20,17 €
115	U D	Coste hora Informático (ITEC Barcelona 2020)	79,59	1	79,59 €
116	U D	Coste hora Oficial programador seguridad electrónica	49,88	1	49,88 €

2222003 Pliego de Prescripciones Técnicas

117	U D	Switch Cisco 2960-X-24-PS-L 24 puertos	2.316,49	2	4.632,98 €
118	U D	Cable trenzado LHS0 (AS) 2x1,5mm	1,27	80	101,60 €
119	U D	Cable DETECFIRE Limit YY (AS+) 2x1,5mm RF90	3,14	2	6,28 €
120	U D	Módulo monitor direccionable con 1 entrada supervisada. Protocolos CLIP y OPAL.	57,41	10	574,10 €
121	U D	Caja para montaje en superficie de 1 módulo de la serie M700.	9,23	10	92,30 €
122	U D	Recubrimiento de la electrónica para funcionamiento en exteriores, tropicalización.	88,06	5	440,30 €
123	U D	Módulo de control direccionable de 1 salida supervisada con RFL o en forma relé. Protocolos CLIP y OPAL.	65,60	5	328,00 €
124	U D	Pulsador seta emergencia contacto NC XALK178	31,47	2	62,94 €
125	U D	Precio por día Plataforma sobre Camión 15m	295,36	1	295,36 €
126	U D	Tapeta en acabado mate anodizado	95,00	2	190,00 €
127	U D	Escáner Voyager XP 1470g	151,36	50	7.568,00 €
128	U D	Módulo monitor y de control direccionable de 2 entradas. Protocolos CLIP y OPAL	101,15	2	202,30 €
129	U D	Fuente de alimentación con protección Grado IP66	73,63	2	147,26 €
130	U D	Pack 500 Tarjetas de PVC con dorso adhesivo de papel CR80	297,50	2	595,00 €
131	U D	SEMAFORO 12/200 PC A R-V Led s.g. INC (230 V A.C.)	385,50	2	771,00 €
132	U D	OPTICA LED D-200 PIL C/VERDE S.G. INC (230V A.C.)	118,35	2	236,70 €
133	U D	OPTICA LED D-200 PIL C/ROJO S.G. INC (230V A.C.)	93,35	5	466,75 €
<b>TOTAL Mantenimiento Correctivo</b>					<b>400.000,00 €</b>



