

**Navarra de Servicios
y Tecnologías**

Servicios TIC para las Administraciones
Públicas, Organismos y Sociedades
dependientes u otras



CRITERIOS BÁSICOS PARA INSTALACIONES DE CABLEADO ESTRUCTURADO EN SEDES DE GOBIERNO DE NAVARRA

**Nafarroako
Gobernua**



**Gobierno
de Navarra**

JUNIO 2018



Navarra de Servicios y Tecnologías
Nafarroako Zerbitzu eta Teknologia

Área de Infraestructuras de Telecomunicación
Telekomunikazioko Azpiegituren Arloa
Avda. San Jorge, 81. Escalera izda. Entreplanta.
Sanduzelaiko etorb., 81. Ezk. eskailera. Solairuarte
31012 Pamplona - Iruña
848 420 500 – Fax: 848 427 448

INDICE

1	CRITERIOS CABLEADO ESTRUCTURADO	3
1.1	COMENTARIOS GENERALES.....	3
1.2	CATEGORÍA DE CERTIFICACIÓN	3
1.3	TRABAJOS EN SALA DEL ARMARIO CONCENTRADOR	3
1.4	PASANTES DE MUROS Y PLANTAS	5
1.5	PANELES DE CABLEADO	6
1.6	ETIQUETADO DE TOMAS	6
1.7	CABLEADO ELÉCTRICO EN PUESTO.....	7
1.8	ACTUALIZACIÓN DE PLANOS CAD	7

1 CRITERIOS CABLEADO ESTRUCTURADO

1.1 Comentarios generales

- Se empleará cable cero halógenos durante todo el cableado eléctrico y UTP.
- Los mecanismos de puntos de red serán negros en panel o como los existentes.
- Los mecanismos correspondientes a las interconexiones entre armarios serán de otro color, preferentemente verdes.
- Los mecanismos en puesto pueden ser blancos o negros.

1.2 Categoría de certificación

En general se certifica categoría 5e (Clase D) o 6 (Clase E).

Todas las nuevas tomas y aquellas que hayan sido modificadas se deberán certificar con analizador Fluke al finalizar la instalación.

En caso de no disponer de certificador Fluke, Nasertic certificará dicha instalación. En el caso de encontrar un número elevado de reparos, la empresa instaladora asumirá dicha reparaciones así como los costes derivados de las sucesivas comprobaciones.

Al finalizar los trabajos se enviará a NASERTIC el **archivo .FLW** con las tomas certificadas. El nombre de las tomas será idéntico a la etiquetación, sin ningún texto añadido.

1.3 Trabajos en sala del armario concentrador

El armario concentrador deberá cumplir las siguientes características:

- Dimensiones 42/24U, 80x80 cm (con espacio lateral para el guiado de latiguillos), de 19 pulgadas entre guías verticales.
- Con zócalo inferior para acceso con cables desde abajo y posibilidad de almacenaje de cocas, protegido con cepillo para evitar la entrada de polvo al interior.
- Con estribo/guía-mazos de alineación posterior a un lado, para subida lateral de los mazos de cables.
- Regleta eléctrica con interruptor y led, para la conexión de línea, preferiblemente de SAI.
- Con estructura exterior que confiera rigidez al armario.
- Con railes tipo rack, dos delanteros y dos traseros.
- Puertas frontales transparentes.

En el caso de armarios mural, deberá cumplir lo siguiente:

- Dimensiones 9/12/15U, mínimo 600mm de profundidad, de 19 pulgadas entre perfiles verticales.
- Con accesos laterales.
- Entrada de cables superior e inferior.
- Puerta frontal reversible transparente.
- Anclaje: 2,10m de altura mínima desde suelo a parte inferior del armario

El sobrante de cables se ubicará siempre en el zócalo inferior del armario concentrador, al cual accederán los cables siempre desde la parte inferior trasera. En ningún caso se cortarán parte esenciales del rack (tales como puertas o paneles laterales) para acceder por la parte superior.

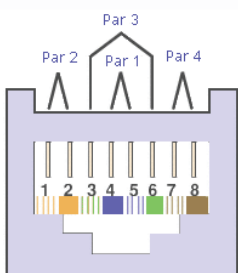
La subida de cables dentro del armario concentrador se realizará apoyada sobre el estribo guía mazos.

Los cables se distribuirán dentro del armario sujetos a los perfiles de forma que quede libre el mayor espacio posible en el interior del rack. Se respetará en todo momento el radio de curvatura de los cables.

El parcheo de los cables se realizará utilizando los paneles pasa-hilos y el recorrido del cable siempre irá por fuera del espacio útil del armario, de modo que los cables nunca inutilicen espacio para la futura colocación de equipamiento o nuevos paneles.

El código de conexión que se empleará en este cableado es EIA/TIA 568B.

CONECTOR HEMBRA



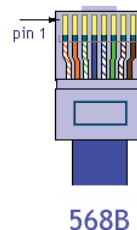
568B

1 2 3 4 5 6 7 8
B-N N B-V A B-A V B-M M

Código de colores

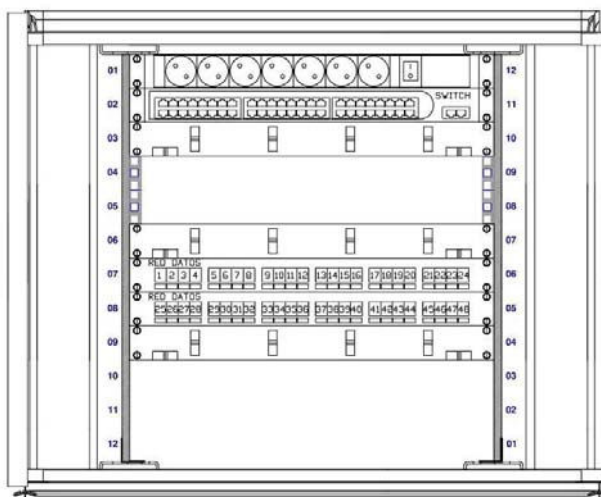
A: azul
M: marrón
V: verde
N: naranja
B-A: blanco-azul
B-M: blanco-marrón
B-V: blanco-verde
B-N: blanco-naranja

CONECTOR MACHO



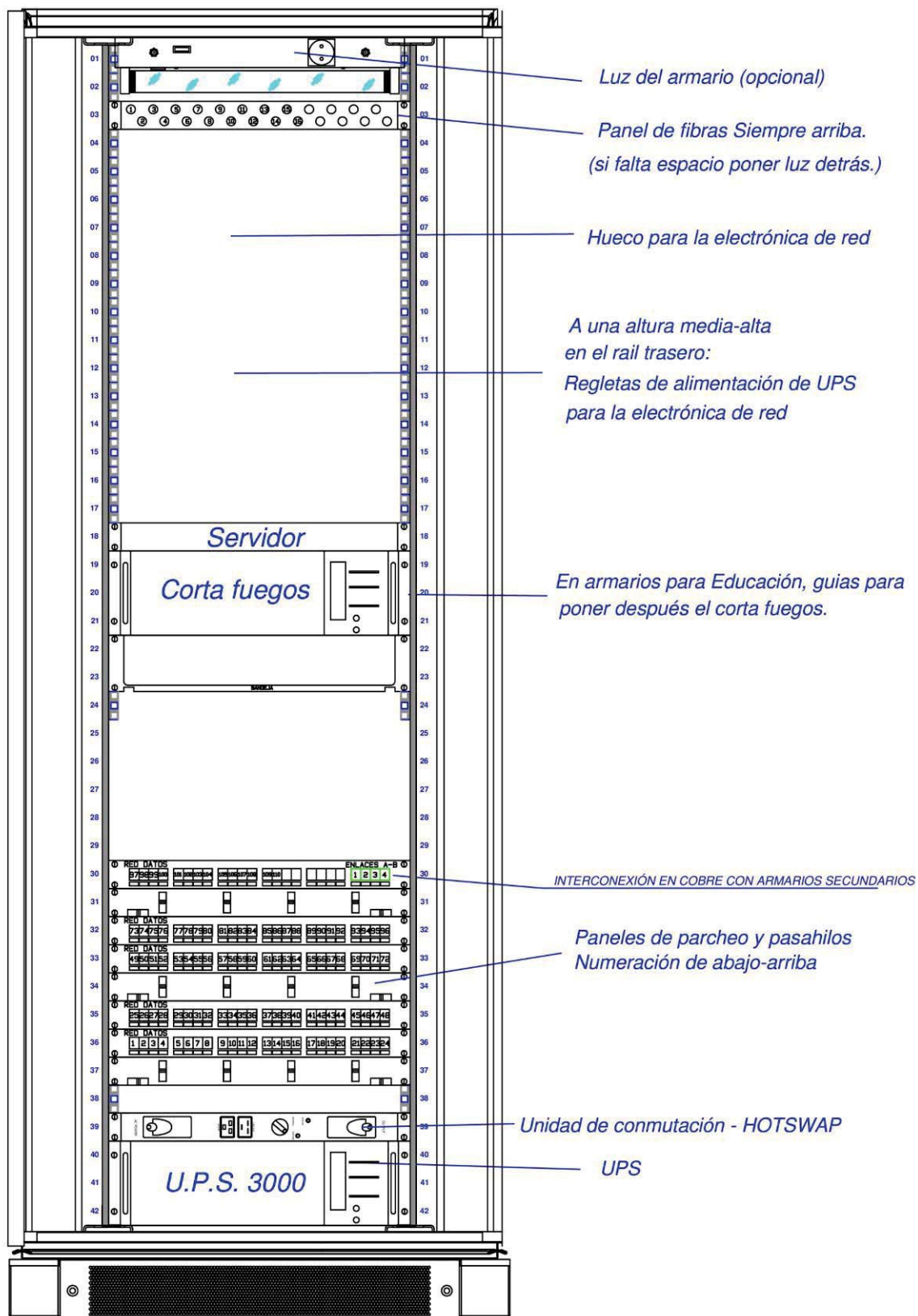
568B

Esquema ejemplo de armario concentrador de 12U:



Esquema ejemplo de armario concentrador de 42U:

1.4 Pasantes de muros y plantas



Por lo que se refiere a las pasantes de cables entre muros y entre plantas, se realizará de tamaño suficiente para garantizar un pasante diferenciado mediante forrado de tubo para los cables eléctricos por un lado y UTP por otro. Con ello se asegurará que los cables no se mezclen durante el recorrido.

1.5 Paneles de cableado

Los paneles, de color negro preferiblemente, deben disponer de guía-cables posterior para la sujeción de cada cable UTP.

Los mecanismos RJ45 serán individuales y auto-crimpables (sin necesidad de ninguna herramienta adicional para su conexión), de color negro.

En el caso de ampliaciones, y por criterios de homogeneidad, se instalarán preferiblemente paneles similares a los existentes, siempre y cuando cumplan los criterios anteriores.

Las rosetas se conectan a las bocas de los paneles según el número de orden de las cajas que las contienen y empezando de izquierda a derecha en el panel, y de abajo a arriba en los diferentes paneles.

1.6 Puestos de trabajo

Por norma general, el puesto de trabajo estándar estará compuesto por dos tomas RJ45 y cuatro tomas schuko, dos rojas y dos blancas.

Serán modulares, como el de la foto.

1.7 Etiquetado de tomas

El texto del etiquetado de los armarios y tomas de usuario será generado con procesador de texto (nunca a mano).

En general, el etiquetado debe seguir un orden hacia la derecha y hacia abajo sobre la planta del edificio (tomando como referencia los planos del proyecto).

Dentro de una misma dependencia, las rosetas en pared se numerarán correlativamente en sentido horario, tomando como referencia la puerta de la sala; las cajas de suelo se numerarán siguiendo una ordenación hacia la derecha y hacia abajo.

Si hay varias tomas en una misma roseta (p.ej.: cajas de 6 tomas) se seguirá el principio de ordenación hacia la derecha y hacia abajo.

Se realizará etiquetado consecutivo, sin repetir números, sin diferenciación entre puntos de voz y datos, sin indicación de planta en el etiquetado (ejemplo: puntos de red 24 del rack: "24").

Los planos serán la referencia para localizar los puntos de red de acuerdo a identificador.

Se identificará el armario mediante letra indicativa (ejemplo: punto 45 del rack B: "B45").

Las interconexiones entre armarios se identificarán con la letra de cada armario y el número de conexión. Ejemplo:

- En armario A: conexión 1 entre rack A y B → AB1
- En armario B: conexión 1 entre rack B y A → BA1

Se identificará siempre en puesto y en panel.

En el puesto también se identificará la línea eléctrica de la que depende.



1.8 Cableado eléctrico en puesto

Los criterios específicos de cableado y conexión eléctrica varían de acuerdo a cada caso particular. En general, se tratará de seguir las siguientes indicaciones:

- Instalar líneas específicas para informática, diferenciadas de las líneas de otros usos.
- En los casos donde haya cuadro eléctrico específico de informática, se empleará para las líneas de informática.
- Como indicación general, se emplearán líneas protegidas con interruptor magnetotérmico (16 A II polos, curva "C", 6 KA (UNE EN 60898)) e interruptor diferencial de alta inmunización, sensible a corrientes de defecto tipo A (de 40 A II polos 30 mA., onda 8/20μs).
- Se estima un máximo de entre 6 y 8 puestos de trabajo (ordenador + pantalla) dependientes de cada línea con estas características.

1.9 Actualización de planos CAD

En el caso de tener que actualizar planos, NASERTIC facilitará el archivo CAD para su modificación.

Se tratará de seguir el mismo diseño del plano facilitado.

No se modificará el cajetín original, tan sólo se actualizará la fecha.

1.8.2.- CCTV. SISTEMA DE VIDEO-VIGILANCIA.

El sistema de Video Vigilancia deberá de disponer como mínimo de los siguientes elementos:

- Video grabador IP (NVR) mínimo 16 canales.
- Cámaras IP min. 2mpx resolución.
- Fabricante Recomendado grabador y cámaras : Hikvision
- Grabador con funciones de analítica de video en todos los canales.

Como ANEXO a este apartado 1.8.2 se adjunta DOCUMENTO de ***“Condiciones Técnicas para el Suministro e instalación de sistemas de Video-vigilancia en dependencias del Gobierno de Navarra”***, para una correcta comprensión y ejecución de las instalaciones de video-vigilancia a desarrollar.

ANEXO

CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VIDEO-VIGILANCIA EN DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA



CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO DE NAVARRA.

1. OBJETO.

El objeto de este documento es establecer los requisitos de funcionamiento y diseño de los sistemas de videovigilancia, así como definir las condiciones de ejecución de la instalación y las características técnicas de los elementos que componen el sistema en las nuevas instalaciones del Gobierno de Navarra.

2. ÁLCANCE

Nuevas instalaciones de sistemas de videovigilancia en edificios pertenecientes al Gobierno de Navarra.

3. REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO.

El sistema de videovigilancia deberá cumplir los siguientes propósitos:

- Grabación continua las 24h del día.
- Posibilidad de configurar la grabación por detección de movimiento.
- Deberán tenerse en cuenta las limitaciones impuestas por la legislación vigente así como zonas de privacidad por la proximidad de vecinos.
- El sistema deberá permitir la monitorización y configuración remota del grabador a través de una comunicación IP.
- El grabador se configurará de forma que el almacenamiento de imágenes no supere los 30 días.
- El grabador deberá ser compatible con el sistema de gestión de seguridad del Gobierno de Navarra (Hikvision o Dahua).
- El grabador de imágenes deberá incorporar funciones de analítica de video (VCA), **como mínimo en 4 canales de entrada de video.**

4. DISEÑO DEL SISTEMA.

El adjudicatario presentará una propuesta del diseño del sistema que incluirá la siguiente documentación:

- Plano del emplazamiento con la ubicación de todos los componentes del sistema así como el campo de visión de las cámaras, la calidad de resolución en función de la distancia y las



horas de grabación. En el anexo I, se muestra un ejemplo de presentación.

- Características Técnicas de los dispositivos que componen el sistema, incluyendo la marca y modelo de cada uno.
- Valoración económica” de la propuesta, con precios desglosados.

En el diseño del sistema se deberán considerar aspectos que afecten al campo de visión de las cámaras, como por ejemplo la iluminación, deslumbramientos por luz solar, reflexiones, vegetación de la zona, etc.

5. EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

5.1. Características generales:

La instalación eléctrica se ajustará a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).

Sempre que sea posible, el sistema de instalación del cableado se realizará empotrado por conductos existentes. Cuando ello no fuera posible, se realizará mediante instalación superficial con canal protector de PVC rígido.

La alimentación eléctrica de los sistemas de seguridad a instalar, se protegerá mediante un interruptor diferencial e interruptores automáticos magnetotérmicos para cada sistema de seguridad (sistema anti-intrusión, CCTV y control de accesos), instalados en caja superficial de material aislante, cuya ubicación será indicada por los técnicos de la Sección de Coordinación de la Seguridad.

La instalación de los sistemas, comprenderán el suministro de todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento (fuentes de alimentación, módulos expansores, etc), así como su correspondiente mano de obra.

5.2. Características del equipamiento a suministrar:

- Calidad de imágenes - Definición de la actividad a capturar: De acuerdo a los niveles de calidad de imágenes definidos en la norma UNE 50132 (Identificar, Reconocer, Observar, Detectar y Monitorizar), se exige que el sistema sea capaz de conseguir la categoría de Reconocimiento a una distancia de 150 metros, para lo cual a esa distancia una persona de 1,7m de estatura ocupando al menos el 50% de la altura de la pantalla, el operador puede decir con un grado de certeza alto si el individuo mostrado es alguien que hayan visto antes o no.
- La velocidad de fotogramas mínima para cada una de las cámaras del sistema de CCTV será de 12,5 FPS (Frames Per Second).
- Periodo de funcionamiento: 24 horas al día.

- Condiciones en el emplazamiento: Los aspectos relativos a la iluminación, obstáculos potenciales en el campo de visión, deberán ser tenidos en cuenta por el adjudicatario.
- Resiliencia: El sistema deberá seguir funcionando a pesar de la existencia de circunstancias adversas, como por ejemplo por pérdida de alimentación eléctrica o por fallos en las interconexiones (previsión de transmisión alternativa)
- Monitorización: El sistema tendrá la capacidad de poder monitorizar en un puesto cliente remoto todas las imágenes capturadas por las cámaras.
- El sistema deberá tener capacidad de almacenamiento de todas las imágenes en grabación continua durante un periodo de 30 días. La capacidad de almacenamiento vendrá determinada por las horas de grabación, el número de cámaras, su resolución, el tamaño y la velocidad de fotogramas (fps).
- Equipos de cámaras: Se deberá seleccionar una adecuada combinación de cámara y objetivo de manera que la resolución de la imagen, el campo de visión y el funcionamiento con bajo nivel de luz sean capaces de satisfacer los requisitos de funcionamiento establecidos (categoría de "Reconocimiento").
- Carcasas: Todos los equipos instalados, deber ser adecuados para soportar las condiciones ambientales así como actuaciones de vandalismo.
- Número de cámaras: El número de cámaras dependerá de los tipos de cámaras y de los objetivos seleccionados así como de cualquier restricción geográfica existente para cada emplazamiento. A modo orientativo, en el apartado "Ubicación de Cámaras", se presenta una propuesta de ubicación de cámaras para cada emplazamiento (Plaza del Castillo, Plaza Ayto y C/Estafeta)
- Campo de visión: La colocación de las cámaras se debe basar en conseguir una visión óptima considerando aspectos tales como la existencia de árboles y plantas, la iluminación existente, los deslumbramientos de la luz solar y la existencia de mobiliario urbano o estructuras temporales.
- Protección de manipulación de cámaras: Las cámaras se deberán instalar de tal manera que sea difícil para un intruso cambiar el campo de visión de la cámara mediante su instalación a una altura adecuada y con fijaciones apropiadas y seguras.
- Protección de manipulación del sistema: Los sistemas de almacenamiento de imágenes se instalarán en una ubicación segura y con los apropiados controles de acceso al sistema.
- Presentación de imágenes: Las imágenes captadas por el sistema de CCTV podrán visualizarse en espacios dedicados a tal fin, mediante pantallas murales de video, ordenadores cliente o aplicaciones móviles.
- Transmisión: El propósito de la transmisión en la instalación de CCTV es proporcionar una transmisión fiable de las señales de video entre los diversos equipos que comprenden el sistema. El adjudicatario podrá decidir acerca del sistema de transmisión de video que mejor se adapte a los requisitos de funcionamiento exigidos, no pudiendo

afectar en ningún caso a la infraestructura ni al tráfico de datos de la red del Gobierno de Navarra.

- Exportación de imágenes: Las imágenes comprimidas, se deben codificar utilizando formatos de compresión normalizados conforme a la norma UNE 50132, de forma que Policía Foral tenga acceso directo sin el uso de software propietario.
- El sistema de CCTV, deberá ser capaz de identificar la hora y la cámara que ha capturado una imagen.
- La extracción de imágenes, únicamente podrá ser realizada por personal de Policía Foral, cuando sea requerido.

Los elementos del sistema de videovigilancia a suministrar, deberán ser compatibles con la plataforma de gestión de seguridad de la Dirección General de Interior y adicionalmente cumplir las siguientes especificaciones:

- Grabadores de Imágenes:
 - o Resolución de grabación: Mínimo 5Mp.
 - o Grabador IP
 - o Software cliente para gestión remota
 - o Transmisión alarma ADSL
 - o Alarma pérdida de vídeo
 - o Detección de movimiento
 - o Notificación e-mail
 - o Control PTZ
 - o Sincronización externa de la hora
 - o Registro de eventos
 - o Entradas de alarma: Mínimo 4
 - o Salidas de alarma: Mínimo 2
 - o Switch POE incorporado para todos los canales IP.
 - o Capacidad del disco duro: Mínimo 4 Tb
 - o Capacidad de analítica de video (VCA) en todos los canales.
- Cámaras exteriores:
 - o IP66
 - o Resolución Mínimo 2Mp.
 - o Óptica varifocal 2,8-12mm
 - o IR 40 metros
 - o Iluminación Mínima 0,01lux
 - o Antivandálica
- Cámaras interiores:
 - o IP55
 - o Resolución Mínimo 2Mp.
 - o Óptica varifocal 2,8-12mm
 - o IR 40 metros
 - o Iluminación Mínima 0,01lux

5.3. Condiciones de la instalación:

- La transmisión de video entre las cámaras y el grabador se realizará mediante cable de par trenzado tipo Cat5 o Cat6. En aquellos casos en los que las distancias de transmisión sean largas, se considerará la transmisión de video mediante fibra óptica o enlaces de transmisión inalámbrica (RF, wifi, 3G, etc)
- Protección de manipulación de cámaras: Las cámaras del sistema se instalarán de tal manera que sea difícil para un intruso cambiar el campo de visión de la cámara mediante su instalación a una altura adecuada y con fijaciones apropiadas y seguras.
- Protección de manipulación del sistema: Los sistemas de almacenamiento de imágenes se instalarán en una ubicación segura y con los apropiados controles de acceso al sistema. Con carácter general, los grabadores de imágenes se ubicarán dentro del cuarto de comunicaciones que se haya habilitado en el edificio para tal fin y se colocarán dentro de armarios de seguridad con protección suficiente para evitar su manipulación. Dichos armarios se colocarán sobre soporte en pared en zona no accesible.

6. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN.

6.1. Nombramiento de responsable del servicio

La empresa adjudicataria designará, entre su personal, a un responsable que será el interlocutor ante la unidad gestora del contrato, del que se facilitará teléfono de contacto y dirección de correo electrónico.

6.2. Identificación de la empresa y del personal.

El personal de la empresa que preste servicios, utilizará vestimenta de trabajo con el nombre o anagrama de la empresa a la que pertenezcan en lugar visible.

6.3. Herramientas e instrumentos de medida.

El adjudicatario aportará las herramientas, equipos de medida y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Los instrumentos de medida utilizados dispondrán del correspondiente certificado de calibración en vigor, expedido por un laboratorio acreditado.

6.4. Horario.

Las actuaciones se realizarán en el horario acordado entre el personal técnico de la empresa adjudicataria y el personal de la Sección de Coordinación de la unidad gestora del contrato.

6.5. Cualificación de trabajadores.

La realización de los trabajos será efectuada por personal técnico especializado que deberá acreditar su capacidad cuando así se requiera.

7. DOCUMENTACIÓN.

Una vez concluidos los trabajos, y con carácter previo a la firma del acta de recepción de los trabajos, la empresa adjudicataria proporcionará la siguiente documentación:

- Documento "Tal como se instaló": En este documento se incluirá toda la información relativa a los equipos instalados y a su emplazamiento.
- Planos con señalamiento de la ubicación de componentes instalados en los planos que a tal efecto proporcionará la Administración.
- Instrucciones de funcionamiento del sistema.
- Instrucciones de mantenimiento.
- Cartel informativo de video vigilancia: Con la finalidad de cumplir las obligaciones establecidas en Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, relativas al deber de información acerca de la existencia de cámaras y dispositivos de grabación de imágenes, el adjudicatario deberá suministrar y colocar carteles de videovigilancia de acuerdo a los siguientes modelos, los cuales podrán solicitar en formato PDF en la Sección de Coordinación de la Seguridad de la Dirección General de Interior:



ANEXO I:

Ejemplo de presentación del Plano del Emplazamiento y Detalles de la escena.

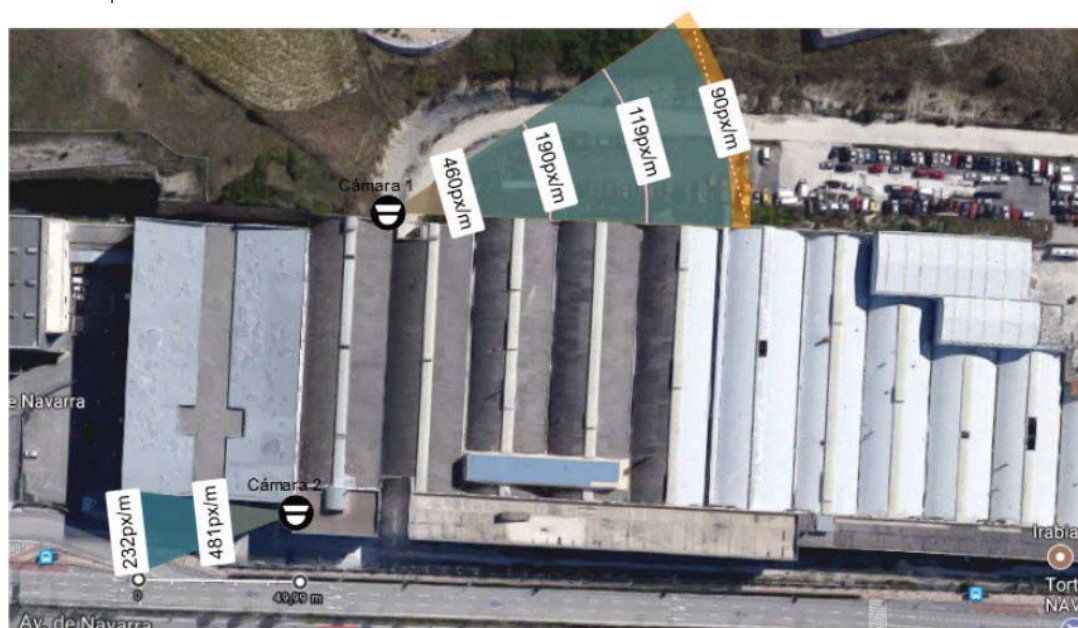
Detalles de la escena

NOMBRE	ALTURA DE MONTAJE (M)	ALTO DE DESTINO (M)	DISTANCIA OBJETIVO (M)	ANCHO DE LA ESCENA (M)	ÁNGULO DE MONTAJE	DISTANCIA MÁXIMA (M)	PÍXEL/M
Cámara 1	2.6	1.8	32.2	21.2	78	109.5	90.6
Cámara 2	2.6	1.8	15.4	8.2	78.9	52.3	232.9

Horas de grabación

MODELO	CANTIDAD	DÍAS TOTALES	DÍAS COMPLETOS	MEDIO DÍA	UN CUARTO DE DÍA	DÍAS BAJA RESOL.
	1	940 días 4 horas	940 días 4 horas			0 días 0 horas
	1	940 días 4 horas	940 días 4 horas			0 días 0 horas

Plano del emplazamiento



1.8.3.- ROBO. SISTEMA DE INTRUSION.

El sistema de Alarma contra Intrusión deberá de disponer como mínimo de los siguientes características y elementos:

- Instalación de Grado 2.
- Fabricante Recomendado : Risco
- Central con Modulo de Comunicación IP+G3.
- Detectores convencionales (No tipo BUS).
- Conexión de la Central de Incendios con la Central de Intrusión.
- Ubicación de la Central de Intrusión en el Cuarto de Comunicaciones (Switch).

Como ANEXO a este apartado 1.8.3 se adjunta DOCUMENTO *de “Pliego de Prescripciones Técnicas para la Prestación del Servicio de Instalación de sistemas de Alarma Contra Intrusión y Atraco para edificios del Gobierno de Navarra”*, para una correcta comprensión y ejecución de las instalaciones contra Intrusión a desarrollar.

ANEXO

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE INSTALACION DE SISTEMAS DE ALARMA CONTRA INTRUSION Y ATRACO PARA EDIFICIOS DEL GOBIERNO DE NAVARRA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ALARMA CONTRA INTRUSIÓN Y ATRACO PARA EDIFICIOS DEL GOBIERNO DE NAVARRA.
--

1- OBJETO.

El objeto de este documento es definir las especificaciones técnicas, las condiciones de ejecución y las fases que comprende el contrato para la instalación de un sistema de alarma contra intrusión y atraco en edificios del Gobierno de Navarra, con la finalidad de seleccionar el diseño y equipos apropiados en cumplimiento de la normativa de aplicación.

2- DEFINICIONES

Se aplicarán las definiciones establecidas en la serie de normas UNE-50131.

3- NORMATIVA DE APLICACIÓN:

- Ley 5/2014, de 4 de abril, de Seguridad Privada
- Real Decreto 2364/1994, de 9 diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Privada
- Orden INT/316/2011, del Ministerio de Interior, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada.
- Orden INT/314/2011, del Ministerio de Interior, sobre empresas de seguridad privada.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión
- Cualquier otra legislación vigente en materia de seguridad privada y sistemas de alarma.

4- NORMAS GENERALES.

- Nombramiento de responsable del Servicio

La empresa adjudicataria designará, entre su personal, a un responsable que será el interlocutor ante la unidad gestora del contrato, del que se facilitará teléfono de contacto y dirección de correo electrónico.

-Confidencialidad.

La información relativa al diseño, instalación, operación y mantenimiento del sistema contemplado en este documento, deberá ser tratada como confidencial.

- Identificación de la empresa y del personal

El personal de la empresa adjudicataria, utilizará vestimenta de trabajo con el nombre o anagrama de la empresa a la que pertenezcan en lugar visible para la realización de cualquier prestación indicada en este documento.

Será obligación del personal de la empresa de mantenimiento mostrar aquella identificación que le acredite como persona autorizada para la manipulación del sistema de alarma cuando sea requerido.

La empresa de mantenimiento deberá indicar de forma destacada el nombre y el número de teléfono de asistencia en lugar visible y cerca del emplazamiento de la central de alarmas.

- Herramientas e instrumentos de medida

El adjudicatario aportará las herramientas, equipos de medida y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Los instrumentos de medida utilizados dispondrán del correspondiente certificado de calibración en vigor, expedido por un laboratorio acreditado.

- Libro de Control

Este libro se ubicará en cada dependencia en la que se encuentren los equipos a revisar y mantener y estará bajo la custodia del responsable del contrato en cada centro.

En él se registrarán los resultados de las revisiones realizadas así como todas aquellas modificaciones sobre el sistema de alarma.

- Inspecciones

La Administración contratante, por medio del personal que considere oportuno, podrá realizar cuantas inspecciones y controles estime necesarios, para comprobar el correcto cumplimiento de las prestaciones y condiciones establecidas en las presentes condiciones reguladoras, así como del cumplimiento de la normativa vigente aplicable, comprometiéndose el contratista a facilitar la práctica del control al personal encargado.

- Cualificación de trabajadores

La realización de los trabajos será efectuada por personal técnico especializado que deberá acreditar su capacidad cuando así se requiera.

- Horario

Las actuaciones se realizarán en el horario acordado entre el personal técnico de la empresa adjudicataria y el personal de la unidad gestora del contrato.

- Asesoramiento y formación.

A requerimiento de la unidad gestora del contrato, la empresa adjudicataria deberá prestar el asesoramiento y la formación necesaria para el conocimiento de la instalación y sus condiciones de funcionamiento.

- Seguridad y Salud Laboral

En todas las operaciones que se realicen en el cumplimiento de los trabajos contratados, la empresa velará por el cumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud vigentes. El adjudicatario deberá satisfacer todo lo previsto en su sector por la reglamentación vigente de Prevención de Riesgos Laborales, en especial lo relativo a los principios de la acción preventiva, formación de los trabajadores, equipos de trabajo y medios de protección (artículos 15, 17 y 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales). Recabarán, cuando sea preciso, de los fabricantes, importadores o suministradores de los equipos, los medios de protección que precisen adquirir para su labor, conforme a lo establecido en el artículo 41 de la Ley 31/1995. Asimismo, la empresa deberá satisfacer lo que corresponda en cuanto al Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, modificado por el Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo).

La empresa adjudicataria se compromete a establecer contacto a la mayor brevedad con el Servicio del Sistema de Seguridad Pública de Navarra para proceder a la Coordinación de Actividades Empresariales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 de la Ley 31/1995, y

en el Real Decreto 171/2004, de 30 de noviembre, que lo desarrolla, y que dispone que es estrictamente necesario llevar a cabo una coordinación de las actividades empresariales entre las empresas que realicen sus actividades en un mismo centro de trabajo, que permita establecer aquellas pautas que se consideren necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

- Protección del Medio Ambiente

La empresa adjudicataria cumplirá con los siguientes requisitos medioambientales:

- La empresa deberá retirar los residuos que genere en la prestación del servicio, así como las sustancias tóxicas o peligrosas generadas por los productos al finalizar su ciclo de vida, gestionándolos conforme especifica la legislación vigente que le sea de aplicación.
- Queda prohibido el abandono de residuos en los terrenos o su vertido en contenedores.
- Queda prohibido realizar vertidos de residuos líquidos o sólidos en los terrenos o en las redes de aguas residuales y pluviales.
- La empresa se comprometerá a minimizar las posibles molestias ocasionadas en el entorno debido a su actividad (generación de ruido, emisión de polvo y contaminantes en general) aportando para ello los medios necesarios.
- La empresa debe asegurarse que todas las áreas de trabajo utilizadas durante el desarrollo de los trabajos contratados quedan en condiciones adecuadas de orden y limpieza.

5- CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMAS DE ALARMA CONTRA INTRUSIÓN Y ATRACO.

- Condiciones generales.

La instalación de sistemas de alarma de intrusión, únicamente podrán ser realizadas por empresas de seguridad autorizadas conforme a lo establecido en la Orden INT/314/2011, del Ministerio de Interior, sobre empresas de seguridad privada.

El sistema de alarma de intrusión, deberá se instalado y operado, siguiendo las recomendaciones de los fabricantes de los equipos.

El diseño, la planificación, la inspección, ensayos, recepción, documentación, registros y el funcionamiento de la instalación de sistemas de alarma, se ajustarán a lo establecido en la serie de Normas UNE-EN 50131.

En cuanto a los requisitos de seguridad eléctrica, se cumplirán las especificaciones establecidas en la legislación aplicable.

La instalación comprenderá el suministro de todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento (fuentes de alimentación, módulos expansores, etc), así como su correspondiente mano de obra.

La empresa instaladora es responsable de la compatibilidad de todos los componentes del sistema seleccionados.

Los avisos de señales de alarma de edificios que no dispongan de “PROTOCOLO DE REACCION DE POLICÍA FORAL, NO PODRAN SER ATENDIDOS ADECUADAMENTE POR EL CMC”.

Interconexiones:

Los medios por los cuales se transmiten señales entre componentes del sistema de alarma, serán cableadas, no admitiendo interconexiones inalámbricas y no podrán ser compartidos por otras aplicaciones (interconexión cableada específica), como por ejemplo, sistemas de incendios, control de climatización, etc.

La sección y el tipo de los cables, serán conformes a las especificaciones del fabricante de la central de intrusión, teniendo en cuenta los efectos de la caída de tensión.

Los cables se instalarán de forma inaccesible para restringir su manipulación, ocultos y mecánicamente bien sujetos.

Comunicación:

La central de alarma dispondrá de módulo de comunicación bidireccional a través de la red TCP/IP. Este módulo, permitirá la comunicación simultánea de la central de intrusión a múltiples destinos (CRA, Software de integración, cloud, etc.). El módulo permitirá el envío de avisos por correo electrónico e información del estado del sistema. También permitirá la programación remota de la central a través de software cliente.

Adicionalmente, la central dispondrá de un módulo de comunicación GPRS/3G, para los casos de fallo de la comunicación principal (TCP/IP). Dicho módulo permitirá el envío de eventos a CRA y permitirá la programación remota de la central.

Integración con otros sistemas

Adicionalmente, serán integradas en el sistema de alarma contra intrusión las señales procedentes de la central de incendios y del sistema domótico del edificio.

La integración la señal del sistema de incendios, se realizará considerando la señal de salida de la central de incendios como una zona de entrada en la central de intrusión de tipo “24 horas”, de forma que una violación en esta zona cause una alarma instantánea, independientemente del estado del sistema.

La integración de la señal del sistema domótico (contraventanas del edificio), se realizará considerando la señal de salida de estado como una zona de entrada de tipo “instantánea”, de forma que una violación en esta zona cause una alarma inmediata después de que el sistema esté armado.

Compatibilidad Software Gobierno de Navarra

La central de alarma contra intrusión suministrada deberá ser compatible con el software de gestión de alarmas del Gobierno de Navarra, cuya denominación es **Risco Configuration Software**, de forma que a través de esta aplicación sea posible de forma remota las siguientes actuaciones:

- Monitorización del estado del sistema.
- El armado y el desarmado del sistema.
- Activación/Desactivación de salidas programables (PGM).
- Registro de eventos.

Arquitectura de la instalación:

La comunicación de la central de intrusión con los detectores de zona se realizará a través de los correspondientes módulos expansores. Se admiten la instalación de módulos expansores unitarios (expansores de zona) conectados al bus de la instalación.

Los detectores volumétricos serán del tipo convencional, no admitiendo la instalación de detectores en bus.

Configuración de la central de alarmas:

Deberán ser consideradas y configurados en la central de alarma los siguientes aspectos:

- Las rutas de Entrada/Salida y sus correspondientes tiempos de retardo.
- La configuración del tipo detectores.
- Configuración de las comunicaciones (IP y GPRS)
- Códigos de Informe: Por defecto CONTACT ID
- Protocolo CRA: Con carácter general el orden de llamadas por parte de la CRA, en caso de activación de señales de alarma, será el siguiente:

1º- **Central Desarmada:** De lunes a viernes en horario laboral, se avisará al teléfono del centro a proteger, el cual será específico para cada edificio.

2º- **Central Armada:** Se avisará a **CMC de Policía Foral: 948202920**

Ubicación de la central de alarmas:

Con carácter general, la central del sistema de alarmas se instalará en el cuarto de comunicaciones que se haya habilitado en el edificio para tal fin.

Se colocará sobre soporte de la pared en zona no accesible, preferentemente a la altura del techo.

En la zona donde se ubique la central, se instalará un detector de presencia conectado a la central de intrusión con activación instantánea.

6- FASES PARA LA INSTALACIÓN.

- Diseño.

El sistema de alarma deberá reunir las siguientes características:

- Disponer del número suficiente de elementos de protección que permitan a la central diferenciar las señales producidas por una intrusión o ataque de las originadas por otras causas.
- Contar con tecnología que permita acceder bidireccionalmente desde la central de alarmas a los sistemas conectados a ella, para posibilitar la identificación y tratamiento singularizado de las señales correspondientes a las distintas zonas o elementos que componen el sistema, así como el conocimiento del estado de alerta o desconexión de cada una de ellas, y la desactivación de las campanas acústicas.

El sistema deberá ajustarse, como mínimo, al Grado 2: Riesgo Medio, conforme a lo especificado en la Norma UNE-EN 50131-1.

Con el fin de determinar la extensión del sistema de alarma de intrusión, así como la clasificación ambiental apropiada de los componentes del sistema, la empresa instaladora presentará, previamente a la ejecución de la instalación, una **“Propuesta de Diseño del Sistema”** en los términos establecidos en el apartado 7 de la Norma UNE-EN 50131-7.

La empresa instaladora podrá requerir aquella información que estime necesaria para su confección a la unidad gestora del contrato.

La instalación eléctrica del sistema de alarma de intrusión, cumplirá lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Los elementos que componen los sistemas de alarma de intrusión deberán estar aprobados conforme a las Normas europeas UNE-EN 50130, UNE-EN 50131, UNE-EN 50132, UNE-EN 50133, UNE-EN 50136 y Norma UNE CLC/TS 50398, o aquellas Normas llamadas a reemplazar a las citadas, según sean de aplicación a los diferentes tipos de sistemas.

- Planificación de la instalación.

Antes de comenzar la instalación de los componentes del sistema, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- **Estudio Técnico:** Con el objetivo de asegurar que el sistema de alarma de intrusión proporciona las características de funcionamiento especificadas en la “Propuesta de Diseño del Sistema”, se realizará un estudio técnico de las instalaciones a supervisar.

- **Plan de instalación:** Sujeto al tamaño y complejidad del Sistema de Alarma de intrusión, se deberá presentar un “Plan de Instalación”, que deberá basarse en la “Propuesta de Diseño” y deberá considerar los aspectos identificados en el “Estudio Técnico”. Tanto el “Estudio Técnico” como el “Plan de instalación”, deberán considerar los aspectos indicados en el apartado 8 de la norma UNE-EN 50131-7.

- Instalación del sistema.

Todos los componentes del sistema se deberán instalar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y deberán ser adecuados para las condiciones ambientales en las que van a funcionar. La instalación y configuración del sistema se ajustará a lo establecido en el “Estudio Técnico” y en el “Plan de instalación”.

- Inspección y ensayo.

Al término de la instalación del Sistema de Alarma el personal técnico realizará una inspección para confirmar que la instalación ha sido ejecutada de acuerdo con la propuesta de diseño del sistema y el estudio técnico.

En ese mismo acto, se procederá a ensayar el funcionamiento de cada detector y demás componentes que configuren la instalación, así como el funcionamiento de los dispositivos de aviso.

- Documentación y recepción.

Una vez finalizada la instalación, y habiéndose realizado la inspección y ensayos correspondientes con resultados positivos, se deberá proporcionar a la unidad gestora del contrato, la siguiente documentación:

- Documento “tal como se instaló”: Incluirá toda la información relativa al sistema instalado y a su emplazamiento, así como todos los detalles de la instalación incluyendo relación de los dispositivos instalados con sus características técnicas fundamentales, indicación del trazado de cables y tubos protectores empleados.
- Instrucciones de funcionamiento del sistema.
- Instrucciones de mantenimiento.
- Empresa Instaladora: Nombre, dirección, teléfono, etc.
- Certificado de instalación, conforme a lo establecido en el artículo 42 del Real decreto 2364/1994 reglamento de seguridad privada, en el que se indicará el grado de seguridad del sistema.
- Planos de la instalación, indicando la ubicación de cada componente.
- Esquema unifilar de la instalación identificando los circuitos del sistema, incluyendo las secciones de los cables.

Una vez inspeccionada y ensayada la instalación, y habiéndose entregado la documentación indicada en el apartado anterior, se procederá a la recepción de la instalación mediante acta firmada por la empresa instaladora.

7- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

Con carácter general, se instalará un sistema de alarma contra intrusión para todo el edificio **certificado en grado 2**, conforme a lo establecido en la norma UNE EN 50131, compuesta como mínimo, por una central de alarma contra intrusión situada en lugar supervisado por la propia central y una serie de detectores volumétricos de doble tecnología distribuidos. Contará con sirenas interiores y sirenas exteriores. Se instalarán consolas de control con teclado alfanumérico.

La central de alarma deberá transmitir las señales de alarma a una CRA y al Centro del Control del Gobierno de Navarra, a través de los módulos de comunicación IP, como vía principal, y GPRS, como respaldo.

ANEXO I. CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSIÓN Y ATRACO.

Las especificaciones mínimas de los dispositivos del sistema contra intrusión y atraco se ajustarán a los valores siguientes.

A.1.1- Características de la Central de Alarma:

Característica Central Alarma	Valor Mínimo
Producto	Central intrusión multiplexada
Grado seguridad EN 50131	Grado 3
Capacidad mínima zonas	128
Bus multiplexado	Sí
Placa multiplexado	Sí
Nº de salidas en configuración	6
Nº Teclados asociados	4
Salidas programables	Sí
Nº de particiones	4
Nº de buses	1
Autodiagnóstico	Sí
Autoarmado	Sí
Armado parcial	Sí
Armado nocturno silencioso	Sí
Armado temporizado	Sí
Comunicación Bidireccional	Sí
Registro de eventos	Sí
Configuración remota	Sí
Diagnóstico remoto	Sí
Mantenimiento remoto	Sí
Reporte en tiempo real	Sí
Protocolos alarma	CONTACT ID, SIA
Comunicación RTC	Sí
Comunicación ADSL	Sí
Comunicación GSM	Sí
Envío SMS	Sí
Canales de audio	1
Interface RS-232	Sí
Interface RS-485	Sí
Fuente de alimentación	Sí
Carcasa	Metálica
Clase ambiental EN 50131	II
Protección IP	54

A.1.2- Módulos adicionales soportados por la Central de Alarmas:

Módulos Complementarios	Valor Mínimo
Módulo Expansor 8 Zonas Convencional Grado 2	Sí
Módulo Expansor 8 Zonas Convencional Grado 3	Sí
Módulo Expansor 16 Zonas Convencional Grado 2	Sí
Módulo Expansor 16 Zonas Convencional Grado 3	Sí
Módulo Expansor 1 Zona BUS	Sí
Módulo Teclado Grado 2	Sí
Módulo Teclado Grado 3	Sí
Módulo GSM/GPRS Grado 2	Sí

Módulo GSM 3G Grado 3	Sí
Módulo IP Grado 2	Sí
Módulo IP Grado 3	Sí
Módulo Expansor 4 Salidas Relé Grado 2	Sí
Módulo Expansor 4 Salidas Relé Grado 3	Sí
Módulo Expansor 8 Salidas Relé Grado 2	Sí
Módulo Expansor 8 Salidas Relé Grado 3	Sí
Módulo de escucha	Sí

A.1.3- Características Detectores Doble Tecnología:

Características Detector Doble tecn.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Alcance longitudinal (m)	25
Alcance transversal (m)	24
Sensibilidad ajustable PIR	Sí
Sensibilidad ajustable microondas	Sí
Auto-test periódico	Sí
Prueba remota	Sí
Led de eventos	Sí
Memoria de alarma	Sí
Compensación temperatura	Sí
Protección frente a imán	Sí
Antimasking (cm)	30
Salida alarma	Sí
Salida tamper	Sí
Supervisión microondas	Sí
Supervisión infrarrojos	Sí
Central compatible	Todas
Clase ambiental EN 50131	II
Protección IP	50

A.1.4.- Características Detectores Doble Tecnología Largo Alcance

Características.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Alcance longitudinal (m)	50
Ángulo de cobertura (º)	0
Rango Alcance seleccionable	Sí
Auto-test periódico	Sí
Prueba remota	Sí
Led de eventos	Sí
Compensación temperatura	Sí
Antimasking (cm)	3
Salida tamper	Sí
Supervisión microondas	Sí
Supervisión infrarrojos	Sí
Central compatible	Todas
Clase ambiental EN 50131	II
Protección IP	50

A.1.5- Características Teclado:

Características.	Valor Mínimo
Pantalla LCD	Sí
Alfanumérica	Sí
Zumbador	Sí
Tamper	Sí
Retroiluminación	Sí

A.1.6.- Características Contactos Magnéticos:

Características.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Montaje	Superficie
Montaje superficie metálica	Sí
Protección tamper	Sí
Central compatible	Todas
Clase ambiental EN 50131	II Mínimo

A.1.7.- Características Sirena Interior:

Características.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Montaje Sirena	Interior
Nivel sonoro dB a 1 m	85,0 Mínimo
Regulación volumen	No
Protección contra sabotaje	Sí
Prueba remota	Sí
Central compatible	Todas
Protección IP	43 Mínimo
Clase ambiental EN 50131	II

A.1.8.- Características Sirena Exterior:

Características.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Montaje Sirena	Exterior
Nivel sonoro dB a 3 m	100,0 Mínimo
Regulación volumen	Sí
Programación de tiempo	Sí
Lámpara de destellos	Sí
Protección contra sabotaje	Sí
Auto-test periódico	Sí
Disparo alarma perdida voltaje	Sí
Prueba remota	Sí
Central compatible	Todas
Protección IP	54 Mínimo
Clase ambiental EN 50131	II

Módulos adicionales soportados por la central suministrada:

Módulos Complementarios	Valor Mínimo
Módulo Expansor 8 Zonas Convencional Grado 2	Sí
Módulo Expansor 8 Zonas Convencional Grado 3	Sí
Módulo Expansor 16 Zonas Convencional Grado 2	Sí
Módulo Expansor 16 Zonas Convencional Grado 3	Sí
Módulo Expansor 1 Zona BUS	Sí
Módulo Teclado Grado 2	Sí
Módulo Teclado Grado 3	Sí
Módulo GSM/GPRS Grado 2	Sí
Módulo GSM 3G Grado 3	Sí
Módulo IP Grado 2	Sí
Módulo IP Grado 3	Sí
Módulo Expansor 4 Salidas Relé Grado 2	Sí
Módulo Expansor 4 Salidas Relé Grado 3	Sí
Módulo Expansor 8 Salidas Relé Grado 2	Sí
Módulo Expansor 8 Salidas Relé Grado 3	Sí
Módulo de escucha	Sí

Adicionalmente la central suministrada deberá ser compatible con el software de gestión de sistemas de alarma contra intrusión del Gobierno de Navarra, cuya denominación es Risco Configuration Software, y deberá permitir realizar las siguientes operaciones:

Software Configuración	Valor Mínimo
Acceso remoto multicentral	Sí
Definición de perfiles de usuario	Sí
Supervisión remota de alarmas en tiempo real	Sí
Configuración de salidas (PGM) en tiempo real	Sí
Gestión remota de códigos de usuario	Sí
Compatible con "Escenario Tecnológico del G.N"	Sí

1.8.4.- SISTEMA CONTROL DE PRESENCIA Y CONTROL DE ACCESOS.

El sistema de Control de Presencia deberá de disponer como mínimo de los siguientes características y elementos:

- Lector Biométrico tipo 70-EAN-PRX-M-BIO (Mio+Mifare) con capacidad para 5000 usuarios y deberá ser compatible con el software de control de accesos del GN Dorlet Dassnet (Maestra: 20663 – ID : 0856)

El sistema de Control de Accesos deberá de disponer como mínimo de los siguientes características y elementos:

- Deberá ser compatible con el software de control de accesos del GN Dorlet Dassnet (Maestra: 20663 – ID : 0856)

Como ANEXO a este apartado 1.8.4 se adjunta DOCUMENTO *de “Suministro e Instalación de Terminales de Marcaje para la Gestión de Presencia y Absentismos del Gobierno de Navarra”*, para una correcta comprensión y ejecución de las instalaciones contra Intrusión a desarrollar.

ANEXO

SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES DE MARCAJE PARA LA GESTION DE PRESENCIAS Y ABSENTISMOS DEL GOBIERNO DE NAVARRA



Gobierno de Navarra
Dirección General de Interior
Servicio de desarrollo de las políticas
de seguridad.

Suministro e instalación de
Terminales de marcaje para la
Gestión de Presencias y Absentismos
del Gobierno de Navarra

Pliego de Condiciones Técnicas

Expediente xxx-xxxxxxxxxx



Índice de contenidos

1	OBJETO DEL CONTRATO Y CONSIDERACIONES GENERALES	3
1.1	Objeto del contrato	3
1.2	Situación general actual y visión inicial	3
1.3	Acerca de este documento y del proyecto	3
2	SUMINISTRO Y TAREAS A REALIZAR	5
2.1	Equipamiento a suministrar	5
2.1.1	Controladora de los lectores o CPU de control	6
2.1.2	Lector Biométrico/Mifare 70-EAN-PRX-M-BIO (5000 usuarios)	7
2.1.3	Reconocedor Huella MSO 300	8
2.1.4	Lector Grabador Omnikey 5022-CL USB	8
2.2	Tareas a realizar	9
2.3	Esquema de conexión controladora - lector/es	9
2.3.1	Situación solicitada en este pliego (Controladora y Lectores Dorlet)	9
3	ASPECTOS ADICIONALES	14
3.1	Lugar de realización de los trabajos	14
3.2	Condiciones de ejecución de los trabajos	14
3.3	Obligaciones del contratista	14



1 OBJETO DEL CONTRATO Y CONSIDERACIONES GENERALES

1.1 Objeto del contrato

El objeto del contrato al que se refiere este documento es detallar las características técnicas y condiciones del suministro e instalación de terminales de marcaje para la Gestión de Presencias y Absentismos (GPA) del Gobierno de Navarra.

Los trabajos solicitados incluyen el suministro, transporte, descarga, almacenamiento, manipulación y puesta en servicio de los diferentes componentes con absoluto ajuste a las características técnicas y de funcionamiento que se indican en este documento.

1.2 Situación general actual y visión inicial

En el presente pliego se contempla la ampliación del número de terminales de marcaje del actual sistema de control de accesos que está integrado con el sistema corporativo de gestión de presencia.

El Gobierno de Navarra dispone de un sistema de gestión de presencia que recibe los marcajes del sistema de control de acceso (hardware y software del fabricante Dorlet), utilizado por todo el personal en el acceso (entradas y salidas) a edificios. El sistema de control de acceso está estandarizado por la Dirección General de Interior del Gobierno de Navarra. Con objeto de crear el menor impacto posible, y aprovechar la centralización de usuarios, rutas y accesos del software de Dorlet DASS, todos los sistemas se integrarán con el software de control de acceso corporativo, en todo lo necesario.

La integración de los sistemas corporativos estandarizados de control de acceso y presencia permite:

- La gestión de control de presencia del personal.
- Control de acceso del personal de contratas.
- Gestión de visitas a las instalaciones.
- Facilitar las labores de seguridad encomendadas a las unidades autorizadas.
- Compatibilizar el actual sistema de control de presencia, con el resto de sistemas de acceso.
- Disponer de un sistema fácilmente ampliable e integrable con diferentes tecnologías de lectores de fabricantes.

1.3 Acerca de este documento y del proyecto

Dentro del alcance del presente pliego se incluye el suministro de controladoras, lectores biométricos/Mifare, instalación, material necesario para la instalación, y puesta en marcha y garantía de todos los productos suministrados.

Se utilizará el software del servidor Dorlet DASS (versión 4.8) existente para la incorporación de las nuevas controladoras y lectores.

Se utilizará la red de datos corporativa del Gobierno de Navarra basada en TCP/IP.

Las bocas de red serán provisionadas por el Gobierno de Navarra.

Se provisionará por parte del adjudicatario el cableado para la interconexión de los controladoras y lectores.

Todos los sistemas se integrarán con el actual sistema de control de accesos y presencia del Gobierno de Navarra. El mismo permite la integración y escalabilidad con nuevos sistemas.

El adjudicatario elaborará una documentación de final de instalación con fotografías en la que queden reflejadas todas las modificaciones surgidas durante la ejecución así como otras informaciones



complementarias de interés y planos si fuera necesario.

El adjudicatario se compromete a la retirada de los elementos y cableado existentes del sistema que se sustituya, garantizando la protección de datos de carácter personal, así como a la gestión de todos los residuos resultantes, de acuerdo con la normativa medioambiental.

El adjudicatario está obligado a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado para la realización del mismo y de acuerdo con los plazos parciales y calendarios que defina el Gobierno de Navarra.



2 SUMINISTRO Y TAREAS A REALIZAR

2.1 Equipamiento a suministrar

Los equipamientos a suministrar e instalar, siguiendo los estándares de hardware de control de acceso de la Dirección General de Interior del Gobierno de Navarra, son los siguientes:

Descripción	Unidades
Controladora: UCA ASD/1 UCA para control de accesos e integración de señales con control sobre 1 lector con 1 relé de apertura de puerta. Capacidad para 100.000 tarjetas. Dispone de 4 entradas de alarma y 3 salidas. Incluye fuente de alimentación y caja soporte. TCP-IP (ETHERNET). Alimentación 220 VAC. Certificada UNE-EN-60839 G4.	
Controladora: UCA ASD/2 UCA para control de accesos e integración de señales con control sobre 2 lectores con 2 relés de apertura de puerta. Capacidad para 100.000 tarjetas. Dispone de 8 entradas de alarma y 8 salidas. Incluye fuente de alimentación y caja soporte. TCP-IP (ETHERNET). Alimentación 220 VAC. Certificada UNE-EN-60839 G4.	
Controladora: UCA ASD/4 UCA para control de accesos e integración de señales con control sobre 4 lectores con 4 relés de apertura de puerta. Capacidad para 100.000 tarjetas. Dispone de 8 entradas de alarma y 8 salidas. Incluye fuente de alimentación y caja soporte. TCP-IP (ETHERNET). Alimentación 220 VAC. Certificada UNE-EN-60839 G4.	
Lector Biométrico-Mifare: 70-EAN-PRX-M-BIO (5000 usuarios) Lector biométrico de huella dactilar con capacidad para 5.000 usuarios (en modo 1:n). Incluye lector de proximidad ISO14443A (MIFARE) con función de lectura/escritura,	



apto para sistema DOC, rango de lectura hasta 5 cm. Teclado de membrana de 16 teclas, display de 4x16 caracteres. Dimensiones: 220x140x55. Todos los lectores de la familia BIO-PRX-MIFARE pueden funcionar almacenando la huella en la tarjeta (en modo 1:1). En este caso el lector no tiene límite de usuarios.	
Reconocedor Huella MSO 300 Reconocedor biométrico de huella dactilar, destinado a validar en el sistema las huellas de los usuarios. Conexión a PC a través de puerto USB. Formato de sobremesa. Dimensiones: 91x80x59.	
Lector Grabador Omnikey 5022-CL USB Sistema lector/grabador de tarjetas de proximidad MIFARE (ISO14443A) que permite la introducción del número de tarjeta en el software. Permite la grabación de datos en la tarjeta, apto para sistema DOC. Conexión al PC a través de puerto USB.	

Incluido el suministro e instalación de todo el cableado necesario para la conectividad, canalización y puesta en marcha:

- Cable UTP categoría 6A Belden ó similar, colocado bajo tubo o canal.
- Alimentación de las controladoras UCA.
- Suministro de tubo de PVC Libre de Halógenos,...

Nota: en la mayoría de las instalaciones el Gobierno de Navarra dejará una boca de red próxima y disponible para las conexiones.

2.1.1 Controladora de los lectores o CPU de control

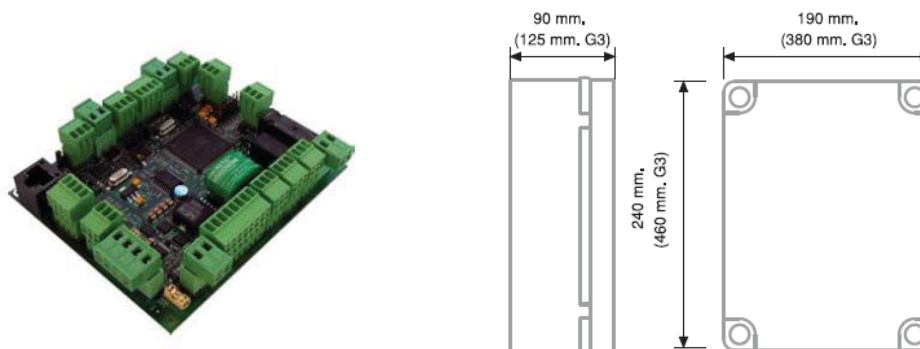
La electrónica de control permite realizar la gestión de marcaje en una determinada ubicación. Para ello, la controladora o CPU de control almacena en memoria tanto los eventos como los parámetros de autorización del sistema. Este elemento es el dispositivo al que se conectan los lectores biométricos/Mifare.

En el caso particular del presente proyecto se han seleccionado controladoras con capacidad de gestión de 1, 2 ó 4 lectores cada una.

Conectadas a la electrónica de red mediante cable de datos UTP, se ubicarán físicamente en la sala de comunicaciones Rack del edificio donde se encuentren.

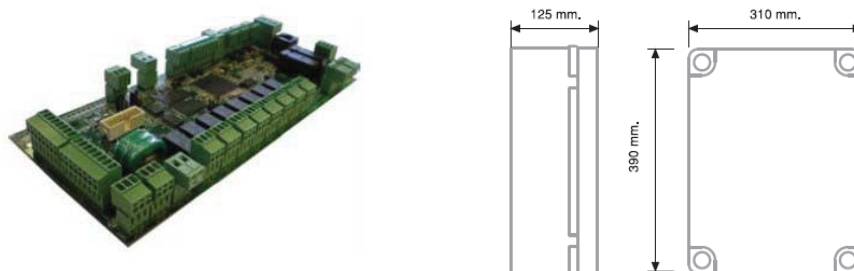
UCA ASD/1

Controladora para el control de acceso y/o fichaje sobre 1 lector.



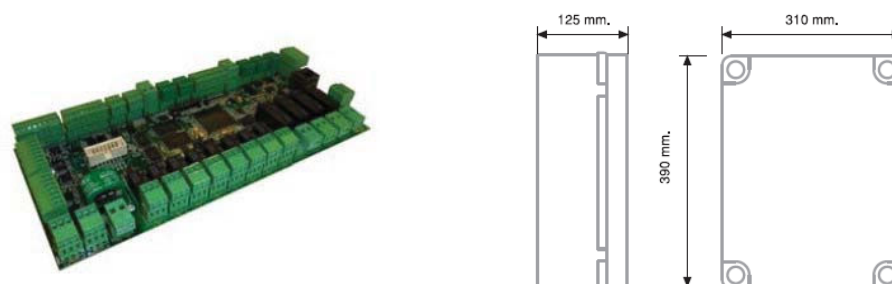
UCA ASD/2

Controladora para el control de acceso y/o fichaje sobre 2 lectores.



UCA ASD/4

Controladora para el control de acceso y/o fichaje sobre 2 lectores.



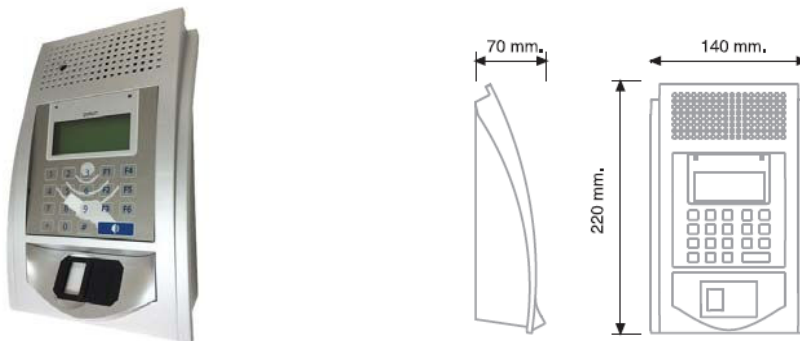
2.1.2 Lector Biométrico/Mifare 70-EAN-PRX-M-BIO (5000 usuarios)

Los lectores de Pared permiten la lectura biométrica y tecnología MIFARE de proximidad.

Lee la información biométrica o el dispositivo de proximidad Mifare y envía la información a la controladora a la que está conectada el lector para registra la lectura y devolver si el usuario está autorizado a fichar en ese lector. Los resultados se almacenan en la controladora y se vuelcan al servidor.



Lector biométrico de huella dactilar con capacidad para **5.000 usuarios** (en modo 1:n). Incluye lector de proximidad ISO14443A (MIFARE) con función de lectura/escritura, apto para sistema DOC, rango de lectura hasta 5 cm.



2.1.3 Reconocedor Huella MSO 300

Reconocedor biométrico de huella dactilar, destinado a validar en el sistema las huellas de los usuarios. Conexión a PC a través de puerto USB.



2.1.4 Lector Grabador Omnikey 5022-CL USB

El programador de tarjetas es un dispositivo externo que se conecta al ordenador del puesto de gestión que dispone del software de control de accesos y marcaje. Mediante este dispositivo, se dan de alta tarjetas de empleados y se activan las tarjetas de visitas. Además, realiza la lectura de cualquier tarjeta para saber a quién pertenece, si está corrupta/no funciona y permite reprogramarlas.

El sistema lector/grabador de tarjetas de proximidad MIFARE (ISO14443A) permite la introducción del número de tarjeta en el software. Permite la grabación de datos en la tarjeta, apto para sistema DOC. Conexión al PC a través de puerto USB.





2.2 Tareas a realizar

En coordinación con la "Sección de coordinación de seguridad" de la Dirección General de Interior, se realizarán las siguientes tareas de "instalación y puesta en marcha" en cada ubicación:

- Verificado del punto donde se instalarán las controladoras y lectores. Será necesario reportar cualquier posible incidencia que se pudiera producir en la instalación física de los elementos. La ubicación de las controladoras y lectores será la determinada por los técnicos con los que se coordinará en las tareas.
 - Suministro e instalación de la controladora tipo UCA ASD/x. Se incluyen los trabajos del tendido de cableado entre:
 - controladora y el cableado de alimentación desde el cuadro. La instalación eléctrica, se realizará conforme a lo establecido en el Reglamento Eléctrico de Baja Tensión.
 - controladora y lector biométrico. En la mayoría de las ubicaciones se utilizará el cableado estructurado del propio edificio para llegar hasta el lector. En ese caso, se conectará la controladora a la boca de red del patch panel para poder llegar hasta el lector. Requerirá disponer de un cableado preparado para tal efecto. Véase punto "Esquema de conexión controladora - lector/es".
 - Controladora y electrónica de red (switch). Cada controladora se conectará a la red Ethernet de Gobierno de Navarra y la dirección IP será suministrada por los técnicos que realicen la tarea de coordinación.
 - En las ubicaciones donde hubiera un terminal Bodet Equatis, retirar el terminal y entregarlo a los técnicos de coordinación de las tareas al finalizar la instalación.
 - Suministro e instalación de lector/es biométrico/Mifare. Se incluyen los trabajos del tendido de cableado entre lector y boca de red cercana que estará preparada para la conexión del lector.
- Se deberán incluir todos los elementos necesarios tales como cableado Ethernet, conectores y las canalizaciones que puedan resultar necesarias.
- Conexionar y configurar la controladora y lector/es.
 - La configuración de la comunicación de la controladora y lectores con el software de gestión de control de accesos del Gobierno de Navarra, se realizará por parte de los técnicos de la Sección de Seguridad de la Dirección General de Interior.
 - Realizar las pruebas y puesta en marcha del sistema para verificar su correcto funcionamiento.

En los edificios donde haya terminales de marcaje Bodet Equatis, el cambio al nuevo lector deberá realizarse de forma que provoque el menor impacto posible en los usuarios. Se recomienda que no haya un tiempo de parada superior a las 5 horas.

No entra dentro de las tareas del adjudicatario el alta de empleados, autorización en cada lector, registro de tarjetas, etc.

2.3 Esquema de conexión controladora - lector/es

2.3.1 Situación solicitada en este pliego (Controladora y Lectores Dorlet)

La empresa adjudicataria deberá preparar el cableado (Color rojo del diagrama) que conectará la controladora con los lectores a través del cableado estructurado del edificio.

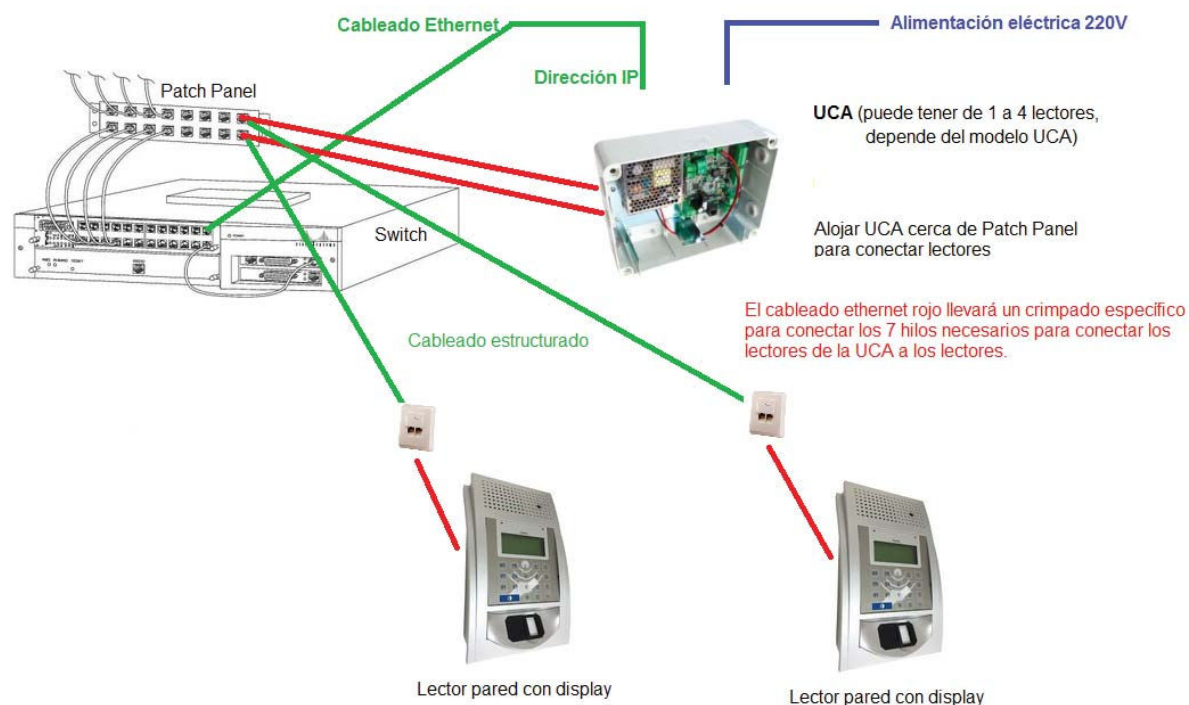
La ventaja de esta propuesta es que se centralizarán las controladoras UCA en lugar seguro, cerca del



armario Rack de telecomunicaciones del edificio y permitirá distribuir los lectores por varios puntos del edificio.

La mayoría de las instalaciones se deberán resolver según el gráfico siguiente.

En alguna ubicación es probable que por distancia de la controladora al lector, se realice una conexión directa entre el la controladora y el lector. Cada caso será coordinado por el personal del Gobierno de Navarra.



2.3.1.1 Ejemplo de conexión con boca Ethernet

En la mayoría de las ubicaciones, el Gobierno de Navarra dejará preparada la boca Ethernet para donde se conectará el terminal de pared.



En el otro extremo, donde se encuentra el armario Rack, la instalación típica de la controladora será en la pared. Y el cableado irá hasta el patch panel.





2.3.1.2 Ejemplo de conexión sin boca Ethernet

En casos excepcionales, si la distancia del armario Rack al lector Pared es pequeña, el Gobierno de Navarra no dejará preparada la boca Ethernet y el adjudicatario tendrá que realizar la conexión del lector Pared a la controladora UCA será mediante un cableado directo.





3 ASPECTOS ADICIONALES

3.1 Lugar de realización de los trabajos

- Los trabajos se realizarán en las ubicaciones indicadas en el presente documento.
- La empresa adjudicataria siempre procurará evitar desplazamientos a los Técnicos del Gobierno de Navarra y usuarios finales participantes en el proyecto, tanto para recogida de información y análisis, como para ejecución de pruebas y otras reuniones o acciones de índole semejante.
- Igualmente, las reuniones y acciones entre Técnicos de la empresa y Coordinadores o Técnicos del Gobierno de Navarra, tendrán lugar de preferencia en instalaciones del Gobierno de Navarra.

3.2 Condiciones de ejecución de los trabajos

- El Gobierno de Navarra, a través la Sección de Coordinación de Seguridad de la Dirección General de Interior, supervisará el suministro objeto del presente Pliego y comprobará su adecuación a lo dispuesto en aquél.
- El Gobierno de Navarra facilitará a la empresa adjudicataria el acceso a las dependencias, su asistencia a las reuniones convocadas en ejecución del proyecto objeto de este contrato, así como el acceso a la documentación necesaria para el desarrollo de las actuaciones objeto del presente contrato.
- La empresa adjudicataria deberá designar uno de los técnicos asignados a este contrato de servicios para asistir a cada una de las reuniones de seguimiento o de cualquier otro tipo que sean convocadas desde Gobierno de Navarra.
- La empresa adjudicataria estará obligada al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Prevención de Riesgos Laborales.
- El Gobierno de Navarra quedará eximido de toda relación laboral, económica o jurídica con el personal del Adjudicatario.

3.3 Obligaciones del contratista

- Dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales o materiales suficientes para ello.
- Sufragar a su cargo los gastos de entrega y transporte del suministro hasta el lugar convenido.
- Entregar los bienes en las condiciones estipuladas, sin que tenga derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su entrega al Gobierno de Navarra, salvo que ésta hubiera incurrido en mora al recibirlos.
- Entregar los terminales retirados Bodet Equatis.
- Entregar documentación sobre la instalación realizada, configuraciones, fotografías y en caso necesario planos y documentos técnicos necesarios para la completa comprensión de los trabajos realizados y sus condiciones de cara a futuro mantenimiento.
- Todos los elementos suministrados e instalados tendrán la garantía fijada por el fabricante.
- Responder de los vicios o defectos del bien que pudieran acreditarse durante el plazo de garantía, quedando obligado a su reposición o reparación suficiente a juicio del Gobierno de Navarra y a tomarlos a su cargo si ésta los rechaza, sin derecho a percibir su importe y con obligación de devolver lo que ya hubiere recibido.