



RENOVACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA CC.TV. DE LOS PALACIOS DE JUSTICIA DE LA C.A.E..

PLIEGO DE BASES TECNICAS

1. Objeto.

El objeto del presente pliego consiste en definir el nuevo suministro de actualización del sistema de videovigilancia de los Palacios de Justicia de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa con objeto de mejorar ostensiblemente la seguridad de dichos Palacios de Justicia en lo referente a la captación de las imágenes, grabación y registro de las mismas, configuración de parámetros, visualización, etc.

En la actualidad los Palacios de Justicia disponen de sistemas de grabación y almacenamiento digital (DIVAR) de la marca BOSCH, los cuales deberán coexistir y compatibilizar con el nuevo sistema.

Básicamente la actualización del sistema de videovigilancia consistirá en la sustitución de todas las cámaras exteriores, tanto fijas como móviles con objeto de mejorar la calidad en la captura de la imagen así como realizar un análisis de video inteligente del perímetro del edificio. Así mismo, las cámaras sustituidas que se encuentren en mejor estado, una vez revisadas y comprobado su correcto funcionamiento serán reutilizadas en las dependencias interiores de los Palacios de Justicia en sustitución de las que se encuentren obsoletas o deterioradas.

Así mismo se suministrará e instalará en todos los Palacios un dispositivo de almacenamiento en red consistente en un array de discos duros iSCSI RAID5, junto con las herramientas de software necesarias para la correcta configuración, gestión, grabación, visualización y acceso a registros del sistema, creando de este modo una red dedicada y específica para el sistema de videovigilancia mediante un enlace Gigabit-Ethernet.

Además es objeto del presente proyecto sustituir todos los monitores existentes en la actualidad por otros nuevos debido a su obsolescencia; ya que se encuentran “gastados” y han superado con creces su tiempo de vida útil.

No obstante, todo el sistema de actualización deberá coexistir con el equipamiento existente en la actualidad; ya que éste será reutilizado y por tanto el nuevo sistema deberá ser compatible con los equipos de grabación digital existentes incluso con la capacidad de



manejar globalmente todo el sistema de CCTV desde los teclados disponibles en la actualidad.

Entre los principales objetivos del sistema de actualización seguridad CCTV se puede hacer mención a los siguientes:

- Visualización general del Palacio y de sus Accesos; asociando la grabación de imágenes y su calidad a las distintas alarmas del edificio.
- Asegurar la seguridad del edificio las 24 horas del día.
- Facilitar la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo del sistema.

El sistema de actualización diseñado se basará en los siguientes conceptos de seguridad:

- Detección fiable: conseguir una obtención de alarmas con escasa incidencia de falsas alarmas.
- Efecto disuasorio: mediante la presente instalación se procura que la sensación de seguridad aumente para un observador externo al edificio.
- Verificación cómoda: mediante la instalación CCTV. Una alarma se gestiona con su rápida visualización y la grabación de dicha anomalía.
- Análisis Inteligente de Video: mediante la presente actualización se prevé disponer de un software de análisis inteligente de video en todas las cámaras fijas exteriores del edificio con objeto de obtener alarmas precisas y configurables (paquetes abandonados, cruces de línea, pasos prohibidos, merodeos...)

Se preverá un sistema de CCTV en base a los siguientes equipos:

- Cámaras fijas de exterior con codificador de video MPEG4 y software de análisis de video inteligente.
- Cámaras móviles tipo domo en color día/noche para exterior con codificador de video MPEG4.
- Grabación y gestión, almacenamiento iSCSI y estación de trabajo con las herramientas de software necesarias.



- Visualización, suministro de monitores de LCD de al menos 19” con los decodificadores necesarios para la correcta visualización de las cámaras que se encuentren en la red dedicada.

2. Alcance de los distintos suministros:

CÁMARAS FIJAS DE EXTERIOR

Se sustituirán todas las cámaras fijas exteriores de los Palacios de Justicia por otras nuevas de mayor calidad y reaprovechar las que se encuentren en mejores condiciones para reinstalarlas en el interior. De este modo se pretende mejorar la visualización en los monitores de lo que está ocurriendo en los alrededores, perímetro e interior del edificio, las 24 horas del día, obteniendo una imagen de calidad óptima tanto de día como de noche y ante cualquier inclemencia meteorológica.

Así mismo se prevé suministrar un codificador de video MPEG4 por cada cámara con objeto de realizar el análisis de video inteligente a cada cámara fija perimetral y obtener de este modo alarmas más precisas y configurables tales como paquetes abandonados, cruces de línea, pasos prohibidos, merodeos...; cerciorando ostensiblemente la seguridad perimetral del edificio las 24 horas del día.

Por tanto la partida de cámaras exteriores deberá incluir el suministro, transporte, desmontaje de cámaras existentes, montaje de nuevas cámaras y codificadores, instalación, conexionado pruebas, y programación del software de análisis inteligente por cada cámara fija, incluyendo el cableado necesario; así como el reaprovechamiento de al menos el 50% de las cámaras de exterior existentes en la actualidad, contemplando el desmontaje y el nuevo montaje de las cámaras en el interior tras la comprobación de su correcto funcionamiento, incluyéndose también en el precio de esta partida, el suministro, transporte, desmontaje de cámaras existentes, montaje de nuevas cámaras y codificadores, instalación, pruebas de las cámaras, programación del software de análisis inteligente por cada cámara, los objetivos para las cámaras, carcasas de protección y soportes, así como el cableado necesario, el replanteo y el montaje y sustitución de las cámaras de las dependencias interiores de los Palacios tras comprobar el perfecto estado de las sustituidas.



CÁMARAS MÓVILES DE EXTERIOR

Al igual que en el caso de las cámaras fijas de exterior se prevé sustituir todas las cámaras domo móviles por otras nuevas de última generación con objeto de obtener una captación óptima de las imágenes.

Así pues deberán ser cámaras de color Día/Noche con la capacidad de con mutar automáticamente de color a monocromo, quitando el filtro de infrarrojos (IR) cuando los niveles de luz se reduzcan, para proporcionar una sensibilidad adicional.

Así mismo, para el funcionamiento en las condiciones de mayor oscuridad, dispondrán de una función de control de cierre lento que reducirá automáticamente la velocidad del obturador, manteniéndolo abierto hasta un segundo, con lo que se consigue aumentar la sensibilidad en más de 50 veces.

Además deberán incorporar una carcasa especial con parasol y calefactor, mediante las cuales se mantendrán el máximo rendimiento ante cualquier situación meteorológica.

Así mismo, las cámaras domo móviles se podrán configurar para la realización de rondas de vigilancia: mediante el establecimiento de preposicionamientos y definiendo el tiempo activo que permanecerán en cada preset. De este modo se consigue una visualización temporal de cada ángulo del perímetro del edificio y se exprime al máximo el campo de visión total de la cámara.

No obstante el control de dichas cámaras deberá realizarse los teclados de control existentes en la actualidad.

Al igual que en el caso de las cámaras fijas de exterior, a las cámaras móviles de exterior se les incorporará un codificador de video MPEG4 por cada cámara con objeto de integrarlas en la red de seguridad y realizar las grabaciones en red en los arrays de disco duro iSCSI.

Por tanto la partida de cámaras móviles de exterior deberá incluir el suministro, transporte, desmontaje de cámaras existentes, montaje de nuevas cámaras y codificadores, instalación, conexionado y pruebas, incluyendo el cableado necesario, incluyéndose en el



precio de esta partida, el suministro, transporte, desmontaje de cámaras existentes, montaje de nuevas cámaras y codificadores, instalación y pruebas de las cámaras; así como el cableado necesario.

SISTEMA DE REGISTRO, GESTIÓN Y CONTROL (Almacenamiento en red (iSCSI))

Corresponderá al suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, pruebas, programación e integración de un equipo de gestión/grabación digital de imágenes en red iSCSI consistente en arrays de discos duros iSCSI, para grabar en formato digital, automática o manualmente las imágenes provenientes de todas las cámaras en red del nuevo sistema CCTV.

Por tanto en cada Palacio de Justicia se suministrará un array de discos iSCSI RAID5 de 12 bahías con una capacidad total neta de 5,5 TB capacidad neta consistente en 12 discos duros SATA2 de 500 GB cada uno.

Así pues, el equipo de grabación/transmisión digital de vídeo en red será el encargado de recoger las señales de vídeo provenientes de las cámaras que componen el nuevo sistema CCTV y de su almacenaje en sistema digital, grabándolas en disco duro con capacidad suficiente para almacenar todas las imágenes de todas las cámaras durante un periodo de grabación establecido de veinticuatro (24) horas a 5 imágenes/segundo por cámara durante 15 días.

Una vez que el disco duro se agote, la grabación continuará sobre la información más antigua ya grabada de manera cíclica, reemplazando las imágenes más antiguas por las nuevas imágenes captadas.

ESTACION DE TRABAJO

Corresponderá al suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, pruebas, programación e integración de ordenador de control que realizará la gestión de los equipos de gestión/grabación digital de imágenes en red.



SOFTWARE DE GESTIÓN

Corresponderá al suministro, transporte, instalación, puesta en marcha y programación del software de gestión en el ordenador de control para la gestión de todo el sistema de videovigilancia, incluso la integración del equipamiento existente en la actualidad (cámaras, videograbadoras, teclados...)

SWITCH DE RED

Corresponderá al suministro, instalación y programación en la estación de trabajo del software necesario para realizar la gestión de los equipos de gestión/grabación digital de imágenes en red.

MONITORIZACIÓN

Se prevé actualizar y sustituir todos los monitores existentes en la actualidad por otros monitores TFT de tecnología LCD, con objeto de mejorar la calidad de la imagen de la visualización en el cuarto de control.

Así mismo con objeto de visualizar las cámaras conectadas en red a través de los monitores de control se suministrarán e instalarán los decodificadores de video necesarios, comprendiendo el suministro, transporte, montaje de monitores y decodificadores, instalación, conexionado y pruebas, incluyendo el cableado necesario.

Así pues deberá incluirse en el precio de esta partida, el suministro, transporte, montaje de nuevos monitores y decodificadores, instalación y pruebas; así como el cableado necesario.

3. Características generales de los equipos.

CÁMARAS FIJAS DE EXTERIOR

Las características que como mínimo cumplirán las cámaras fijas son las siguientes:

Cámara de color Día / Noche con conmutación automática a B/N



Filtro de infrarrojos (IR) de conmutación mecánica para sensibilidad de infrarrojos durante la noche

La captación de la imagen por las cámaras se realizará mediante un dispositivo sensor de imagen CCD de 1/3", 752 (H) x 582 (V).

Sistema de señal: PAL

Sistema de sincronización: conmutación de sincronización interna/ sincronismo de línea

Proceso de Vídeo: DSP incorporado (15bits)

Resolución horizontal: >535 líneas

Relación señal a ruido S/N: >50 dB balanceado.

Salida de vídeo: 1 Vpp, 75 Ω , tipo BNC.

Iluminación mínima:

Modo color: 0,24 lux (F1.2)

Modo monocromo: 0.038 lux (F1.2)

Ganancia: automática (nivel máximo seleccionable hasta 28dB) o nivel fijo seleccionable.

Obturador: automático, 1/60s a 1/500.000s fijo, sin destellos, predeterminado

Admitirá ópticas tipo Vídeo Iris o CC Iris

Montura de Óptica Compatible C/CS

Alimentación: 220 Vca, 50 Hz.

Temperatura de funcionamiento entre -20° y 50°C.

Humedad en funcionamiento: del 20% al 93% de humedad relativa



Se incorporarán a las cámaras las ópticas correspondientes en cada caso para visionar la zona de cobertura correspondiente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS OBJETIVOS

Los objetivos deberán ser varifocales, iris pasivo con corrección IR y deberán adaptarse al formato de cámaras seleccionado 1/3". Se utilizarán diversos tipos de objetivos que serán definidos de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Distancia focal. En función de la zona a visionar:
 - 2.8 - 11 mm
 - 7,5 - 50 mm
- Angulo de visión horizontal: Según objetivo
- Apertura de diafragma: Según objetivo.
- Regulación diafragma: Controlado por señal de vídeo.
- Campo de enfoque: desde 0.2 m.
- Ajuste de enfoque: Manual
- Montura de la óptica: Montura CS.

La alimentación eléctrica a objetivos deberá estar coordinada con la de las cámaras sin necesidad de fuentes de alimentación adicionales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA CARCASA DE PROTECCIÓN

Las cámaras de exterior se protegerán con carcasa contra vandalismo:

- Las carcasas para cámaras de exterior serán al menos IP66.
- Dispondrán de calefactor y parasol, siendo anticondensación.
- Margen de temperatura ambiente de -10°C a +50°C.



- Dispondrá de doble visor de vidrio.
- Las carcasas dispondrán de vidrios antireflectantes.
- Fabricada completamente en aluminio anodizado extrusionado, con prensaestopas y brazo y/o soporte para fijación a báculo /pared/techo.
- Color: RAL 7032
- Pasacable: 3x PG9
- La alimentación eléctrica deberá estar coordinada con la de las cámaras sin necesidad de fuentes de alimentación adicionales.
- Se valorará que las carcasas dispongan de contactos tipo “Tamper” u otro sistema de seguridad para su protección.
- Se valorará positivamente que las carcasas activen una alarma en caso de fallo o intrusión. La alarma se podrá conectar a través de las cámaras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CODIFICADOR DE VIDEO

Las cámaras de video fijas de exterior dispondrán de un codificador de video MPEG4 cada una para constituir una red propia con objeto de realizar el análisis inteligente de video de las imágenes captadas por las mismas:

- Codificador de video IP de 1 canal
- Video MPEG-4 de alta calidad sobre IP
- Tensión de entrada: de 10 a 30VCC
- Estándar de compresión de video: MPEG-4, M-JPEG, JPEG
- Velocidad de datos de vídeo: de 9,6 Kbps a 6 Mbs por canal



- Resolución de vídeo y velocidad de fotogramas (PAL): 4 CIF (704x576), 25 ips; 2 CIF (704x288), 25 ips; 2/3 D1 (464x576), 25 ips; ½ D1 (352x288), 25 ips; CIF (352x288), 25 ips y QCIF (176x144), 25 ips.
- Retardo absoluto: 120 ms
- Entrada de video: 1 conector BNC
- Ethernet: puerto dual 10/100 Base-T, detección automática, dúplex completo/semi-dúplex, RJ45
- Protocolos: RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, IGMP, V2/V3, ICMP, ARP, SNMP, V1/V2c/V3 MIB-II)
- Codificación TLS 1.0, SSL, AES (opcional)
- Control: Actualización del software, Flash ROM, remota programable
- Configuración: Configuration Manager o Navegador Web
- Grabación RAM 32 MB total, 8 MB por canal
- Entrada de alarma 4 (contacto de cierre no aislado), resistencia de activación máxima de 10 ohmios, 6 contactos con abrazadera de resorte
- Salida de relé 4 salidas, 30 Vpp, 2 A, 8 contactos con abrazadera de resorte
- Puerto COM 1 unidad de RS232/422/485 6 contactos con abrazadera de resorte
- Temperatura de funcionamiento De -30 °C a +60 °C temperatura ambiente
- Humedad: Del 0 al 95% de humedad atmosférica, sin condensación



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ANÁLISIS DE VIDEO INTELIGENTE

Se prevé la instalación de un software de detección Inteligente de Movimiento por Vídeo para cada cámara fija exterior mediante la cual detectar fielmente el movimiento por vídeo del perímetro exterior de cada Palacio de Justicia.

Así pues, se trata de un detector de movimiento con vídeo digital inteligente que utiliza un análisis de contenido de vídeo avanzado para detectar con efectividad objetos en movimiento, a la vez que elimina las falsas alarmas generadas por fuentes engañosas en la imagen. Luego, mediante los filtros de detección configurables y el seguimiento avanzado se mejorará la fiabilidad y se reducirá la carga de trabajo del operador.

- Detector de movimiento con vídeo digital inteligente
- Activación de la licencia incorporada en cada codificador de video MPEG-4
- Interfaz gráfica intuitiva para una configuración rápida y eficaz
- Detección de objetos abandonados y sustraídos, así como personas merodeando.
- Detecta y realiza un seguimiento de los objetos en movimiento
- Adaptable de forma inteligente a las condiciones ambientales y de iluminación cambiantes como la lluvia, la nieve, las nubes y las hojas que mueve el viento.
- Control y detección de manipulaciones: cuándo se tapa, desenfoca o desvía la cámara.
- El algoritmo permite detectar y realizar un seguimiento de los objetos en condiciones complicadas:
 - Detectar objetos que entran o salen de un área, o que se mueven por ella.
 - Establecer un retardo global para la detección de objetos abandonados.
 - Establecer una tolerancia espacial y un retardo para la función de detección de personas merodeando.



- Seleccionar objetos estáticos y detectar su eliminación.
- Seguimiento de objetos basado en trayectorias (las líneas de seguimiento se pueden visualizar en el vídeo)
- Eliminación de vibraciones de fuentes de vídeo en movimiento, como cámaras en postes

CÁMARAS MÓVILES DE EXTERIOR

El conjunto de cámara domo incluye el objetivo, carcasa y todos los accesorios de montaje necesarios.

- Serán de tipo CCD integradas en domo. Los domos dispondrán de conmutación a B/N cuando las condiciones de iluminación lo requieran.
- Cámara domo modular mediante la cual se facilite ostensiblemente su mantenimiento y reparación en caso de avería, así como su versatilidad en cuanto al cambio de funcionalidades de la misma (analógico - digital, fija - móvil, seguimiento automático, etc.)
- La captación de la imagen por las cámaras se realizará mediante un dispositivo sensor de imagen CCD de 1/4", 758 (H) x 592 (V), 430.000 píxeles de imagen efectivos.
- Sistema de sincronización: conmutación de sincronización interna/ sincronismo de línea
- Frecuencia de exploración: 50 Hz (vertical), 15.625 Hz (horizontal).
- Relación señal a ruido S/N: >50 dB balanceado.
- Salida de vídeo: 1 Vpp, 75 ±1 Ω, no balanceada tipo BNC.
- Resolución horizontal: >470 líneas
- Iluminación mínima: Modo color: 1,5 lux, Modo B/N: 0,01 lux
- Shutter (obturador electrónico): 1/1,5s a 1/30.000s.



- Compensación de contraluces
- Optica autoiris varifocal: 3,5-91 mm (26x).
- Cada domo podrá ser programado individualmente. Admitirán al menos 100 posiciones predeterminadas (PRESET)
- Posibilidad de definir al menos 8 ventanas o zonas negras de privacidad.
- Programación del domo en idioma español.
- Interface: RS-422 ó RS-485 (conmutable)
- Movimiento:
 - PAN de 360° sin fin: Velocidad de giro manual desde 0.5°/seg hasta 90°/seg. Velocidad de giro automática (Movimiento Preset) hasta 360°/seg
 - TILT de 0 a 90°: Velocidad de giro manual desde 0.5°/seg hasta 90°/seg. Velocidad de giro automática (Movimiento Preset) hasta 90°/seg.
- Alimentación eléctrica: 220 Vca, 50 Hz
- Funcionará correctamente en las siguientes condiciones ambientales:
 - – Temperatura entre 0° y 50°C.
 - – Humedad del aire entre 0% y 90% sin condensación.
- La carcasa de los domos de exterior será antivandálica. Estará diseñada para resistir los impactos intencionados o accidentales y los actos vandálicos. Será impermeable, resistente a polvo y a golpes. Grado de protección mínimo de las carcasas de exterior será IP 65. Será termocontrolada con termostato (ventilado/calefactor) con rango de operación desde -45°C hasta 55°C
- Los domos dispondrán de las siguientes opciones de montaje: Pared, Techo, Falso techo, Tejado, Mástil, Báculo.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CODIFICADOR DE VIDEO

Las cámaras de video móviles de exterior dispondrán de un codificador de video MPEG4 cada una para constituir una red propia y poder realizar el almacenamiento de las imágenes a través de la red:

- Codificador de video IP de 1 canal
- Video MPEG-4 de alta calidad sobre IP
- Tensión de entrada: de 10 a 30VCC
- Estándar de compresión de video: MPEG-4, M-JPEG, JPEG
- Velocidad de datos de vídeo: de 9,6 Kbps a 6 Mbs por canal
- Resolución de vídeo y velocidad de fotogramas (PAL): 4 CIF (704x576), 25 ips; 2 CIF (704x288), 25 ips; 2/3 D1 (464x576), 25 ips; 1/2 D1 (352x288), 25 ips; CIF (352x288), 25 ips y QCIF (176x144), 25 ips.
- Retardo absoluto: 120 ms
- Entrada de video: 1 conector BNC
- Ethernet: puerto dual 10/100 Base-T, detección automática, dúplex completo/semi-dúplex, RJ45
- Protocolos: RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, IGMP, V2/V3, ICMP, ARP, SNMP, V1/V2c/V3 MIB-II
- Codificación TLS 1.0, SSL, AES (opcional)
- Control: Actualización del software, Flash ROM, remota programable
- Configuración: Configuration Manager o Navegador Web
- Grabación RAM 32 MB total, 8 MB por canal



- Entrada de alarma 4 (contacto de cierre no aislado), resistencia de activación máxima de 10 ohmios, 6 contactos con abrazadera de resorte
- Salida de relé 4 salidas, 30 Vpp, 2 A, 8 contactos con abrazadera de resorte
- Puerto COM 1 unidad de RS232/422/485 6 contactos con abrazadera de resorte
- Temperatura de funcionamiento De -30 °C a +60 °C temperatura ambiente
- Humedad: Del 0 al 95% de humedad atmosférica, sin condensación

SISTEMA DE REGISTRO, GESTIÓN Y CONTROL (ALMACENAMIENTO EN RED (iSCSI))

- Array de almacenamiento de vídeo digital iSCSI
- Protección RAID 5 preconfigurada con hasta 5,5 terabytes de almacenamiento de vídeo
- Almacenamiento compartido a través de Ethernet
- Doce módulos para unidades de disco duro SATA-II de 3 GB/seg. con intercambio en caliente
- Fuentes de alimentación redundantes con intercambio en caliente y una conexión de red de alta velocidad
- Dos puertos Gigabit Ethernet RJ-45
- Diseño modular para facilitar reparaciones
- Ventiladores de doble velocidad para disminuir el ruido del sistema
- Chasis de montaje en bastidor de 19" de 2 HU de alta densidad
- Manejo compatible con el teclado existente en la actualidad
- Temperatura de funcionamiento: De 0 °C a 40 °C



- Humedad relativa Del 5% al 95%, sin condensación

ESTACIÓN DE TRABAJO

- Procesador E6600 Intel® Core™ 2 Duo de última generación
- Procesador a 1066 MHz, soporte bus frontal
- Memoria sin búfer ECC DDR-2 de 2 GB con 667 MHz
- Ampliación a través de ranuras adicionales PCI Express
- Chasis en minitorre convertible sin necesidad de herramientas
- Disco duro de 160 GB SATA 3 Gb/s NCQ 7200
- Ratón óptico USB y Teclado estándar USB
- Unidad LightScribe HP 16X DVD+/-RW DL.
- Tarjeta PCIe NVIDIA Quadro FX 4600 de 768 MB
- Sistema operativo Microsoft Windows XP Pro de 32-bit

SOFTWARE DE GESTIÓN

- Sistema de gestión de vídeo basado en la arquitectura Cliente/Servidor
- Licencia para la totalidad de cámaras exteriores
- Gestión integral de usuarios, gestión de alarmas, control de estado y configuración
- Gestión y control de los grabadores Divar y Arrays existentes en la actualidad
- Funcionalidad completa de matriz virtual, incluida la compatibilidad con monitor analógico y el control del teclado CCTV
- Gestión superior de alarmas con prioridades y asignación de grupos de usuarios



- Componentes
 - Software Servidor Central, que permite gestionar, monitorizar y controlar todo el sistema.
 - Software Network Video Recorder, que permite gestionar la grabación y reproducción de vídeo, audio y datos.
 - Software Configuration Client, que proporciona la interfaz de usuario para la configuración y gestión del sistema.
 - Software Operator Client, que proporciona la interfaz de usuario para el control y el manejo del sistema.

SWITCH DE RED

- Switch Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
- 24 puertos RJ-45
- Layer 3
- Up-Link 1Gbps

MONITORIZACIÓN

Los nuevos monitores a suministrar deberán ser planos de tecnología LCD y con un tamaño mínimo de 19”:

- Monitor TFT-LCD 19”
- Admite una resolución de hasta 1280 x 1024
- Brillo máximo de 300 cd/m²
- Relación de contraste máxima de 450:1 a 1000:1



- El tiempo mínimo de respuesta de 5 a 12 ms, con objeto de reducir las imágenes difusas y borrosas
- Fuente de alimentación interna con limitador automático de 100/240 VCA, 50/60 Hz
- Bajo consumo (menos de 45 W)
- Entradas compuestas en bucle y L/C (S-vídeo)
- Entrada VGA para aplicaciones para DVR o PC
- Bloqueo para el control del panel frontal
- Montaje en pared

Para la correcta visualización de las imágenes captadas por las nuevas cámaras exteriores se deberá suministrar los decodificadores de video necesarios para poder monitorizarlas:

- Decodificador de flujo único/cuádruple
- Estándares de vídeo MPEG-4; MPEG-2
- Velocidad de datos de vídeo 20 MBit/s máx. (4 canales)
-
- Resolución de vídeo 704 x 576/480 (D1/4CIF: 25/30 IPS) 704 x 288/240 (2 CIF: 25/30 IPS) 464 x 576/480 (2/3 D1: 25/30 IPS) 352 x 576/480 (Medio D1: 25/30 IPS) 352 x 288/240 (CIF: 25/30 IPS) 176 x 144/120 (QCIF: 25/30 IPS)
- Retardo absoluto MPEG-4: 120 ms
- Protocolos de red RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP,SNMP
- Actualización del software: Flash ROM, remota programable



- Configuración Configuration Manager, navegador Web
- Salida de vídeo: 1 analógica: NTSC o PAL; conector BNC de 75 ohmios, 1 Vpp / 5 %
- Salida VGA: RGB analógica: 0,7 Vs-s / 5% conector sub-D de 15 patillas, 1 VGA/SVGA;
- Entrada de alarma 4 abrazaderas (contacto de cierre no aislado), resistencia de activación máx. de 10 ohmios
- Salida de relé 1 abrazadera, 30 Vpp, 2 A Conectores 14 contactos con abrazadera para alarma, relé y puerto COM
- Puerto COM 1RS-232/422/485, contactos con abrazadera Puerto USB 1 interfaz externa 2.0*
- Ethernet 10/100 Base-T, detección automática, semi-dúplex/dúplex completo, RJ-45
- Tensión de entrada 12-24 VCC, contacto con abrazadera de resorte

CONDICIONES GENERALES

Se incluirán los siguientes conceptos:

- Suministro de los equipos y materiales.
- Transporte hasta pie de obra.
- Montaje de los equipos y materiales.
- Dirección técnica de la instalación.
- Puesta en marcha.
- Acometida eléctrica a cuadros (si fueran necesarios).
- Obras de albañilería, pasos de tabiques y forjados, etc (si fueran necesarios). .
- Tramitación de cualquier tipo de permiso necesario para la realización de la instalación, si fuera necesario.
- Cualquier otro suministro no especificado anteriormente, necesario para la ejecución de la instalación.



NOTA:

Se deberá presentar un proyecto por cada edificio

Se considera obligatoria la visita al menos a uno de los edificios (por cada lote), para conocer el tipo de instalación existente. Durante la visita se entregarán los planos necesarios para la realización de los proyectos.