ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELEFONOS 222 713/16 – 211 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRAFICA ANDE
TELEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (595-21) 212 371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 890/13

"Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de Dispositivo de Protección Electrónico –Sistema de Video Vigilancia IP"

COMUNICACIÓN ACLARATORIA N° 1

Asunción, 25 de noviembre de 2013

Al Oferente:

.....

Señor(es)

Hemos recibido de potenciales oferentes las siguientes consultas, cuyas respuestas damos a continuación:

Consulta 1

¿Es aceptable presentar documentación que acredite la experiencia del fabricante del Sistema en atención a los requerimientos de experiencia y capacidad técnica solicitada en el Pliego de Bases y Condiciones?

Respuesta 1

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones, en cuanto al punto de Experiencia y Capacidad Técnica.

Consulta 2

Página 2 – Especificaciones Técnicas (Modificación de la Adenda).

a) Se requiere que el sistema deberá ser compatible con lo que cuenta actualmente la ANDE, tanto en cámaras y NVR ofertadas como con los sistemas NVR actuales.

b) Consulta: Con el objetivo de asegurar la integración entre el material de la instalación, ¿qué plataforma de CCTV está instalada actualmente y qué modelos exactos de NVR y cámaras?

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfredo Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 2

Actualmente se tiene instalada la plataforma de Video Vigilancia IP IndigoVision, el cual se compone de cámaras IP, Network Video Recorder (NVR) el cual está basado en un servidor con Sistema Operativo Windows, sistema de matriz virtual de video, software Control Center para gestión, administración y monitoreo, y teclado IPVS para control de cámaras PTZ y del sistema de matriz virtual de video; por lo que el sistema provisto deberá integrarse y permitir en su totalidad la compatibilidad e interoperabilidad con el sistema mencionado.

Consulta 3

Página 5 – Especificaciones Técnicas. Solicitamos amablemente que los siguientes requerimientos NO sean obligatorios en su cumplimiento ya que los mismos limitan los posibles competidores en la Licitación. Rogamos considerar los mismos como requerimientos deseables pero NO obligatorios:

a) Compatibilidad con sistema existente (NVR y cámaras) en ANDE mediante ONVIF.

b) Mapas en pantalla con indicación de localización de dispositivos, sensores y cámaras del sistema.

c) Ante la ocurrencia de eventos, el sistema será capaz de generar comunicación por medio de email conteniendo captura del momento del evento con un mínimo de 5 cámaras, clip de vídeo, y texto plano con descripción.

d) 5 niveles de escalabilidad de una alarma.

e) Debe poderse crear planos a partir de formatos varios y AutoCAD. Planos dinámicos 2D vectoriales que permitan hacen zoom y desplazarse por los sitios.

f) La cámara IP PTZ HD ha de soportar audio sobre AAC-LC. Las nuestras no lo soportan, habría que ir con Axis o similar. Además, piden analítica sobre ella. No se aceptan equipos que basen su compresión sobre DSP. Audio sincronizado con el vídeo. La cámara ha de poseer firewall y encriptación MD5. Protección IP67. La empresa debe contar con 2 técnicos certificados del fabricante.

g) El otro modelo de cámara (Domo IP Fijo HD) también ha de soportar audio sobre AAC-LC. Lo mismo que la anterior, no lo disponen nuestras cámaras. Analítica sobre la cámara. No basados en DSP. Audio sincronizado con el video, firewall y encriptación MD5, 2 técnicos certificados del fabricante.

h) NVR. Deberá grabar vídeo y audio.

Respuesta 3

a) Se aclara que el sistema actual es compatible con dispositivos que cumplan con el standard de ONVIF v1.02. por lo que este requerimiento es obligatorio.

b) Se aclara, deberán regirse por las especificaciones solicitadas en el Pliego de Bases y Condiciones y la Adenda Nro. 2

c) Se aclara que ante la ocurrencia de eventos será deseable el envío de clip de video, no así el envío de instantánea de 5 cámaras y texto plano con descripción.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfri[illegible]
Dpto. de S[illegible] y Vigilancia

d) Se aclara deberán regirse por las especificaciones solicitadas en el pliego y la Adenda Nro. 2
e) Se aclara deberán regirse por las especificaciones solicitadas en el pliego y la Adenda Nro. 2
f) Se aclara que en las cámaras IP PTZ HD, será deseable la captura de audio, la compresión con el algoritmo AAC-LC y la sincronización de audio con video. Las demás características mencionadas son obligatorias.
g) Se aclara que en las cámaras IP DOMO FIJO HD, será deseable la captura de audio, la compresión con el algoritmo AAC-LC y la sincronización de audio con video. Las demás características mencionadas son obligatorias.
h) Se aclara que el grabador NVR deberá poder grabar video y audio proveniente directamente desde las cámaras IP.

Consulta 4

¿El sistema de video deberá estar basado bajo la plataforma de cliente – servidor?

Respuesta 4

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones, en cuanto a la arquitectura de la plataforma.

Consulta 5

Pruebas FAT (Pruebas de Aceptación de Fábrica) – es necesario que se considere la necesidad de realizar una instalación mínima en las instalaciones o laboratorios de la convocante?

Respuesta 5

Se aclara que las Pruebas FAT no son requisitos solicitados en el Pliego de Bases y Condiciones por lo que será considerado deseable.

Consulta 6

¿La plataforma del sistema de video vigilancia IP deberá permitir integraciones futuras con otros sistemas de seguridad (Alarma, incendio, y control de acceso) y de PSIM (Physical Security Information Management)?

Respuesta 5

Se aclara que la integración con otro Sistema de Seguridad IP y de PSIM no es requisito solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones por lo que será considerado deseable.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfredo Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Consulta 7

¿La plataforma/arquitectura del sistema de video; deberá ser abierta?

Respuesta 7

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 8

¿Se deberá contemplar la plataforma la función de Matriz Virtual de Video?

Respuesta 8

Se aclara que el Sistema deberá soportar la función de Matriz Virtual de Video, sin embargo no es requerido Licenciamiento en esta etapa.

Consulta 9

¿Todos los componentes de la cotización (server's y cámaras) deberán ser de la misma marca? ¿Los NVR que serán cotizados deberán mantener la uniformidad de marcas con las cámaras?

Respuesta 9

Se aclara que todos los componentes del Sistema de Video Vigilancia IP, entiéndase cámaras IP, Software, NVR y teclado IPVS, deberán ser de la misma marca.

Consulta 10

¿Qué método de compresión deberá utilizar el sistema? ¿Qué tecnología deberá utilizar para la grabación y transmisión de imágenes a distancia?

Respuesta 10

Se aclara que el algoritmo de compresión requerido es H.264, tal como es requerido en el pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 11

Certificaciones de calidad. ¿Cuáles son las certificaciones de calidad mínimas que los equipos deben cumplir?

Respuesta 11

Se aclara que las Certificaciones de Calidad mínimas requeridas son: EN 55022(1994) ITE emission standard Class A, EN 55024(1998) ITE immunity standard Class A, CFR47(1995) Part 15 subpart B; según especificadas en el Pliego de Bases y Condiciones.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Consulta 12

Es necesario que los lentes cuenten con tecnología P-iris?

Respuesta 12

Se aclara que la tecnología P-iris en las lentes no es requisito solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones por lo que será considerado deseable.

Consulta 13

¿Las cámaras fijas deberán permitir el auto focus y contar con lentes motorizados para el ajuste óptico de los mismos? ¿El ajuste será manual o por el software de gestión?

Respuesta 13

Se aclara que el auto focus, lentes motorizados y ajuste por software de gestión no son requisitos solicitados en el Pliego de Bases y Condiciones por lo que será considerado deseable.

Consulta 14

Zonas de privacidad. ¿Deberá estar disponible la función de enmarcar zonas de privacidad?

Respuesta 14

Se aclara que la función de Zonas de privacidad será considerada como características deseable.

Consulta 15

¿Qué tipo de licenciamiento deberá regir las condiciones de la plataforma de video IP?

Respuesta 15

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 16

¿Los componentes para el monitoreo del sistema (estaciones de operación, teclados, matrices virtuales, canales de audio, conexiones para dispositivos móviles (Android y Apple) deberán ser licenciadas para el uso de los mismos?

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 16

Se aclara que las estaciones de trabajo y monitoreo debe ser libres de licenciamiento, permitiendo al cliente la instalación libre de tantos puestos como desee, sin necesidad de licenciamiento adicional.

Consulta 17

¿Se deberá tener en cuenta las medidas de protección como capacidad de Fail Over, grabación Multicasting, y Grabación en Mirror o Espejo? ¿Estas funciones deberán ser licenciadas como opcionales?

Respuesta 17

Se aclara que la función de Failover o Mirroring de los NVR no deberá incurrir en licenciamiento adicional, permitiendo a la ANDE la configuración libre de tantos NVR Faliover y/o Mirroring como sea requerido.

Consulta 18

¿El sistema de administración deberá contar con redundancia de información del tipo Cluster?

Respuesta 18

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 19

¿La función del tipo cluster, será licenciada por separado?

Respuesta 19

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 20

¿Cuál es la cantidad máxima de servidores que podrán sincronizarse simultáneamente?

Respuesta 20

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 21

¿Qué tipo de protección deberá usar los servidores para los discos?

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 21

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 22

¿De qué tipo serán los discos duros para la grabación de la información?

Respuesta 22

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 23

¿Qué capacidad de escritura deberán tener los NVR – cuántos Mbps como mínimo deben soportar?

Respuesta 23

Se aclara que la performance necesaria para el sistema de grabación deberá ser dimensionada por el oferente en función del sistema propuesto, asegurando el cumplimiento, como mínimo, de lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 24

¿Es necesaria la presentación de una certificación que valide de fábrica el cálculo de la capacidad de almacenamiento propuesta?

Respuesta 24

Se aclara que el oferente deberá respaldar por escrito los cálculos de dimensionamiento del storage ofrecido, garantizando lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 25

¿Qué funciones como mínimo debe contener el sistema de grabación?

Respuesta 25

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 26

¿Qué formato debe soportar el sistema de grabación?

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 26

Se aclara que el sistema de grabación deberá soportar H.264, tal como es requerido en el pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 27

¿Es necesario que el sistema permita la mejora de imagen por medio de las herramientas del mismo?

Respuesta 27

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 28

¿Se requiere contar con la modalidad drag & Drop?

Respuesta 28

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 29

Zoom digital. ¿Es una función que debe permitir el sistema? ¿Las funciones de visualización de imágenes deben permitir al operador la adaptación de los espacios de visión de cámaras? ¿El operador deberá tener la posibilidad de modificar el formato de visión?

Respuesta 29

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 30

Monitores. ¿Qué capacidad de conexión debe tener cada estación de trabajo?

Respuesta 30

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 31

¿El sistema deberá permitir la integración de planos y mapas?

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 31

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones y la Adenda Nro. 2.

Consulta 32

El pliego en la sección de Especificaciones Técnicas – 2. Generalidades del sistema, de la pág. 43, solicita que el sistema debe ser capaz de registrar y controlar el acceso de personas y vehículos, con capacidad de almacenamiento y grabación digitalizada, reconocimiento de matrículas de vehículos, así como detección de movimiento por imagen.
Favor indicar si el sistema debe incluir o no la función LPR o si el sistema debe soportar dicha función con la inclusión de módulos adicionales a futuro del mismo fabricante de software.

Respuesta 32

Se aclara que la función LPR no es un requerimiento en esta etapa, por lo que se establece como características deseable del sistema; sin embargo se deberá poder agregar esta función como módulo adicional en una etapa posterior, sin necesidad de modificación de la plataforma requerida en el presenta llamado.

Consulta 33

En relación a la consulta anterior.
En caso que se deba incluir reconocimiento de matrículas, favor indicar cuántas cámaras o canales de video deben realizar esta función.

Respuesta 33

Favor regirse conforme a la respuesta de la consulta 32.

Consulta 34

El pliego en la sección de Especificaciones Técnicas – 2. Generalidades del sistema, de la pág. 44, solicita que se deberá garantizar la integración con equipamientos de otros fabricantes de acuerdo al estándar de video ONVIF.

Para que esto sea cumplido completamente es necesario que tanto el software como las ofertadas soporten el estándar ONVIF ya que si las cámaras NO son ONVIF, el software de un fabricante no podrá reconocer dichas cámaras.

Solicitamos que las cámaras ofertadas deban soportar el estándar ONVIF para garantizar la integración con equipamientos de otros fabricantes.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 34

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones y la Adenda Nro. 2.

Consulta 35

El pliego en la sección de Especificaciones Técnicas – 2. Generalidades del sistema, de la pág. 44, solicita que el sistema deberá contar con todas las características básicas de analíticos para la búsqueda de eventos (Analíticas features)
Favor indicar cuales son las funciones de analíticos que el sistema debe incluir.

Respuesta 35

Se aclara que el sistema deberá, como mínimo, permitir la búsqueda de movimiento en general, con una dirección específica y el modo "museo" en cualquiera de sus grabaciones.

Consulta 36

El pliego en la sección 4.1 Requerimientos y Funcionalidades de la Arquitectura y su Sistema de Gestión de la pág. 46 solicita que el periodo de almacenamiento será de al menos 48 días, las 24 hs. a 4 SIF. NTSC. 30 FPS-
Debido a que las cámaras NTSC realizan barrido de imagen de 60 veces por segundo (60hz) y que la frecuencia de la corriente eléctrica en Paraguay es de 50 Hz, ante la presencia de iluminación del tipo fluorescente, en la imagen se tiene un fuerte parpadeo que resulta molesto e incómodo que resulta de la diferencia de barrido de 60 y de la frecuencia de la corriente eléctrica de 50Hz.
Este parpadeo de imagen de 10 Hz no se tiene en cámaras del tipo PAL
Por lo arriba expuesto, Paraguay es fuertemente recomendable que las cámaras de video vigilancia operen en sistema PAL en 25 fps de modo a evitar parpadeos de imágenes en sitios con iluminación del tipo fluorescente que se tiene al utilizar cámaras NTSC
Solicitamos sea obligatoria o aceptable la provisión de cámaras que operan en sistema PAL.

Respuesta 36

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 37

El pliego en la sección 4.1 Requerimientos y Funcionalidades de la Arquitectura y su Sistema de Gestión de la pág. 46 solicita que el periodo de almacenamiento será de al menos 48 días, las 24 hs. a 4 SIF. NTSC. 30 FPS-
Entendemos que el valor 3SIF se refiere a la resolución de imagen para el almacenamiento mencionado.
Se debe aclarar que, única compañía conocida de sistema de video vigilancia que utiliza las siglas SIF es INDIGO VISION, don SIF, NO corresponde a un estándar reconocido.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia

La resolución CIF o *Common Intermediate Format*, corresponde al estándar mundialmente utilizada para equipos de video vigilancia

Formato	Resolución vídeo
SQCIF	128 x 96 PAL
QCIF	176 x 144 PAL
CIF	352 x 288 PAL
4CIF	704 x 576 PAL
16 CIF	1408 x 1152 PAL

Solicitamos sea aceptable cámaras y grabadores que soporten la resolución 4CIF para la grabación solicitada.

Respuesta 37

Se aclara que serán aceptados cámaras y grabadores que soporten resolución 4 CIF.

Consulta 38

El pliego en la sección 4.2.1Camara IP PTZ Anti-Vandálica para uso Exterior solicita que la misma: En modo día, la cámara deberá funcionar hasta 1.0 Lux (color) F1.8. En modo noche, la cámara debe funcionar a 0.1 Lux (mono), F1.8

Se debe aclarar que los requerimientos de la cámara según se solicitan en su totalidad corresponde textualmente a las características de la cámara IP 11000 PTZ IP de la marca Índigo visión

En la visita Técnica realizada se pudo verificar que las mismas serán instaladas en un predio muy extenso (25 hectáreas aprox) con muy poca iluminación

Se debe aclarar que para las cámaras fijas de la sección 4.2.2., se solicita que el nivel de luminosidad mínima sea de hasta 0.035 Lux (mono)

Se puede verificar que existe una disparidad de criterios de iluminación mínima para cámaras PTZ y cámaras Fijas (0.1 vs 0.035 lux) que serán instaladas en idénticas condiciones de iluminación del ambiente

La iluminación mínima solicitada para la cámara PTZ, resulta muy alta para que las imágenes captadas pueden ser vistas de manera nítidas en un ambiente de muy poca luz, y a su vez resulta incoherente con los valore solicitados para las cámaras fijas.

En basa a la visita técnica realizada y lo expuesto arriba se tiene que este requerimiento para la cámara PTZ, resulta insuficiente y poco útil para sitios abiertos como el que la ANDE pretende instalar con muy poca iluminación.

Solicitamos sea mínimo necesario que las cámaras PTZ incluyan iluminadores IR o establezca un requerimiento mínimo acorde a las condiciones de instalación de modo a que la Institución pueda recibir equipos con especificaciones apropiadas a los sitios de instalación,

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 38

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 39

El pliego en la sección 4.2.1Camara IP PTZ Anti-Vandálica para uso Exterior solicita que la misma posea un zoom óptico de 10 X y digital de 12 X,

En la visita Técnica realizada se pudo verificar que las mismas serán instaladas en un predio muy extenso (25 hectáreas apox) y el zoom solicitado no es suficiente para cubrir un área apropiada, aun cuando se tengan otras cámaras distribuidas en el predio.

Se recomienda que las cámaras PTZ posean un Zoom óptico mínimo de 18X que si permite la cobertura de un área más apropiada.
Solicitamos sea mínimo aceptable que las cámaras PTZ posean un zoom óptico de 18X

Respuesta 39

Se aclara que la características mencionada de zoom óptico no se encuentra detallado en las Especificaciones Técnicas del presente pliego; sin embargo se estable como requerimiento mínimo que las cámaras IP PTZ Anti-Vandálica para uso Exterior deberán poseer al menos 10X de zoom óptico y 10X de zoom digital.

Consulta 40

El pliego en la sección 4.2.1Camara IP PTZ Anti-Vandálica para uso Exterior solicita que la compresión de video deberá realizarse a través de la compresión de hardware dedicado. No serán aceptados equipos que se basen en compresión de software a través de DSP.

Se debe aclarar que el DSP o Procesador Digital de Señal por definición constituye un hardware dedicado que realiza el procesamiento de las imágenes así como la compresión de video.

Solicitamos esta solicitud sea retirada debido a que el DSP ya constituye un hardware dedicado.

Respuesta 40

Se aclara que la compresión a través de DSP se establece como características deseable.

Consulta 41

El pliego en la sección 4.2.1, 4.2.2 y 4.2.2 solicita para las cámaras PTZ, Fijas y el NVR que las cámaras y el NVR debe poseer embedido y encriptación MD5

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Se debe aclarar que este requerimiento corresponde textualmente a las características de la cámara IP 11000 PTZ IP, Cámara IP 11000 HD Fixed Dome y el NVR de la línea AS de la marca Índigo visión, siendo Índigo visión el único fabricante que introduce esta función, lo que hace imposible que otras marcas y otros oferentes puedan presentarse a la presente licitación

El pliego en la Adenda n° 2 en la hoja n° 2 indica que el Sistema deberá poder certificar por medio del uso de firma digital el video obtenido desde el origen (la cámara) hasta la grabación (NVR) sino además desde la NVR hasta el video exportado en soporte digital
La firma digital se realiza por medio de la encriptación MD5.

El requerimiento de autenticación por firma digital se realiza únicamente desde el NVR para el video exportado en soporte digital.

Solicitamos estos requerimiento sea eliminado de modo a permitir a que otros oferentes puedan competir en igualdad de condiciones.

Respuesta 41

Se aclara que la característica de encriptación MD5 se establece como características deseable, mientras que el requerimiento de Firewall se mantiene como obligatorio. Además, se aclara que la autenticación por firma digital desde el origen del video hasta la exportación se mantiene como requerimiento, debido a políticas de seguridad y que actualmente la ANDE cuenta con un sistema que ofrece estas características. Estos requerimientos mencionados los ofrecen varios fabricantes en el mercado.

Consulta 42

El pliego en la Adenda n° 2 en la hoja n° 2 indica que La plataforma de software del Sistema de video vigilancia provisto, deberá ser compatible con el sistema con que cuenta actualmente la ANDE, el mismo es compatible con la norma estándar ONVIF, que permite la interoperabilidad en Video IP y facilita la Integración de varias marcas de equipos de video en red. De la misma manera, deberá existir una compatibilidad total entre las cámaras y las consolas de almacenamiento NVR (Video Grabador de Red) ofertadas, así como con los sistemas NVR con que cuenta la ANDE actualmente.

Esta adenda introducida posteriormente (sin consulta de otros oferentes) indica que el sistema ofertado deba ser única y exclusivamente de la marca Índigo Visión ya que las cámaras existentes de Índigo Visión NO soportan el estándar ONVIF (únicamente el software Índigo soporta ONVIF) donde el licenciamiento de cámaras que no son de marca INDIGO depende única y exclusivamente del software existente lo cual implica costos que no pueden ser previstos cotizados por oferentes que no tengan alianza con la marca Índigo Visión.

Solicitamos este requerimiento sea eliminado ya que NO permite la participación de otros oferente.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 42

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones y la Adenda Nro. 2.

Consulta 43

El pliego en la Adenda n° 2 pág. 6 indica Deberá poder crearse mapas de sitio mediante la importación de imagen para fondo. Deberá soportar los siguientes formatos de archivos: Bitmap (BMP), JPEG (JPG), PNG, AutoCAD drawings (DWG).

Se debe aclarar que cualquier formato de imagen ya sea JPEG, BMP, PNG, DWG puede ser convertido fácilmente por aplicaciones sencillas sin costo que se encuentran en internet.

La solicitud de que el software soporte mapas de sitios en todos estos formatos, resulta restrictivo y limitante para aquellos fabricantes que no soporten todos los formatos mencionados, que como se mencionó, el administrador puede convertir estos formatos al necesario y soportado por el software.

Solicitamos sea aceptable que para la creación de mapas sea soportado al menos uno de los formatos mencionados y no su totalidad ya que esto limita la posibilidad de participación de otros oferentes que no oferten la solución de la marca Indigo Vision el cual cumple "completamente" lo solicitado.

Respuesta 43

Se aclara que se establece como requerimiento compatibilidad con archivos vectoriales, con lo cual se pueda obtener zoom indefinido sin pérdida de resolución. Estas características ofrecen varios fabricantes en el mercado.

Consulta 44

En el pliego en la Sección 4.2.1. Cámara IP PTZ Anti-Vandálica para uso Exterior solicita que la cámara PTZ HD posea un sensor óptico de 2 M píxeles pero únicamente captura imágenes hasta una resolución de 720p que corresponde a un máximo de 1.3mpíxeles.

En la generalidad de las marcas de cámaras de video vigilancia todas las cámaras cuyo sensor sea de 2 Mpíxeles, permiten capturar imágenes de hasta resolución 1080p (2 Mpíxeles).

La única cámara que conocemos que posee sensor de 2 Mpíxeles y no captura imágenes de 2 Mpíxeles (1080p) corresponde a la marca Índigo Visión PTZ 11000HD donde este requerimiento de sensor de 2 Mp pero resolución máxima de 1.3 Mp no tiene justificación.

Se reitera que los requerimientos de la cámara según se solicitan en su totalidad corresponde textualmente a las características de la cámara IP 11000 PTZ IP de la marca Índigo Visión donde varios de los requerimientos carecen de utilidad y limitan la participación de otros oferentes.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Solicitamos sea eliminado es requerimiento de sensor de 2 Mpíxeles ya que solo se pide captura de imágenes en resolución 720p o que la captura efectiva sea de 1080p.

Respuesta 44

Se aclara que para las Cámaras IP PTZ HD será deseable sensor de 2 megapíxeles.

Consulta 45

El Pliego en la sección 4.2.1. Cámara IP PTZ Anti-Vandálica para uso Exterior solicita que la cámara PTZ HD posea protección IP67.

Se debe aclarar que Protección IP67 indica que la cámara debe soportar estar sumergida en agua a no menos de 1 mt de profundidad.

El pliego para el punto 4.2.2. solicita que la cámara Fija HD posea protección IP66.

Se observa una disparidad de criterios ya que las cámaras PTZ solicitan protección IP67 y las cámaras Fijas solicitan IP66 donde ambas cámaras serán instaladas en condiciones idénticas.

Considerando que las cámaras Fijas solicitadas en el Ítem 4.2.2 no solicita este grado de protección y que es "poco probable" que las cámaras PTZ al estar por poster de 21 mts de alto y por estructuras edilicias existentes las mismas lleguen a sumergirse en agua a más de 1 mt de profundidad.

Solicitamos sea aceptable que las cámaras PTZ solicitadas tengan una protección IP66 tal como se solicita en las cámaras Fijas en el presente pliego.

Respuesta 45

Se aclara que serán aceptadas Cámaras IP PTZ HD que ofrezcan grado de protección IP66.

Consulta 46

El pliego en la sección 4.2. 1 Cámara IP PTZ Anti-Vandálica para uso Exterior solicitan que la temperatura de operación sea de —20ºC a 45ºC

El pliego en la sección 4.2. 1Camara IP Domo Fijo HD Anti-Vandálica para uso Exterior solicitan que la temperatura de operación sea de -40ºC a 55ºC

Se observa **una disparidad de criterios ya que las cámaras PTZ solicitan un rango de soporte de temperatura de -20°C a 45°Cy las cámaras Fijas solicitan un rango de -40°C a 55°C donde ambas cámaras serán instaladas en condiciones idénticas.**

En Paraguay no existe registro que la temperatura más baja registrada fuera menor a -10ºC. Para una uniformidad de criterios que resulte coherente entre ambas cámaras solicitadas de

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

acuerdo a las temperaturas: Solicitamos que ambas cámaras tanto la cámara PTZ Como la cámara fija soporten un rango de temperatura de operación entre -10º a 45ºC.

Respuesta 46

Se aclara que serán aceptadas Cámaras IP PTZ HD y Cámaras IP Domo Fijo HD que soporten rango de temperatura de operación entre -10° a 45° C.

Consulta 47

El pliego en la sección 4.2. 1 Chamara IP PTZ Anti-Vandálica para uso Exterior y en la sección 4.2. 1 Chamara IP Domo Fijo HD Anti-Vandálica para uso Exterior solicitan que la compresión de audio sea en formato AAC-LC con tasa de muestreo a 16 KHz y 16 bits

Este formato es del tipo "algoritmo de compresión con pérdida" puede resultar aceptable pero no constituye el único formato utilizado para sistemas de CCTV

Existen otros mecanismos de compresión de audio como el formato G729 ampliamente utilizado actualmente en sistemas de Telefonía IP que por definición son utilizados a través de redes IP y Ethernet tal cual solicita el pliego.

Solicitamos sea aceptable la utilización de otros sistemas de compresión de Audio para la transmisión vía redes IP.

Respuesta 47

Favor regirse conforme a las respuestas de la consulta 3, incisos f) y g).

Consulta 48

El pliego en la sección 4.2.4. Network Video Recorder NVR solicita el soporte configuraciones RAID 0,1,5 y que los HDD ofertados estén en configuración RAID 5.

Para que el NVR soporte correctamente la configuración de HDD en RAID 5 y los HDD puedan ser reemplazado en caso de falla, es necesario que el mismo soporte intercambio de discos en Caliente, sin que se deba apague el NVR para el cambio de disco.

Solicitamos que el NVR soporte intercambio de discos en caliente de modo a que la configuración de RAID 5 sea apropiada coherente y eficiente.

Respuesta 48

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 49

El pliego en la sección 4.2.4 Network Video Recorder NVR solicita que el NVR posea un consumo máximo de 54 Watts.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Este consumo corresponde al NVR – 3000 Series de la Marca Índigo Visión, el cual se refiere al consumo del equipo sin la carga máxima de discos que el soporta.

Solicitamos sea eliminado este requerimiento y se permitan que los equipos soporten mayor energía de consumo, ya que constituye un limitante a los demás oferentes que no oferten cámaras Índigo, teclado Índigo y NVR Índigo.

Respuesta 49

Se aclara que la característica de consumo máximo indicada para el NVR será deseable.

Consulta 50

El pliego en la sección 5.1 Estación de trabajo para centro de monitoreo solicita la provisión de
Dos monitores con los siguientes puertos
Dos puertos HDMI
Dos puertos DVI
Un display port
Un puerto VGA
Se debe aclarar que tanto el puerto VGA como el DVI ya no son opciones muy deseadas por los fabricantes debido a que el puerto HDMI reemplaza dichos puertos con mejores capacidades.

Consideramos que los monitores deben ser conectados a una sola PC y es la PC quien mínimamente debe poseer dos puertos, resulta innecesario que el monitor posea todas las entradas solicitadas.

Solicitamos sea aceptable que el monitor ofertado posea al menos un puerto HDMI, un puerto DVI, y/o un VGA mínimamente de modo a permitir la oferta de equipos más actuales y apropiados a la provisión deseada.

Respuesta 50

Se aclara que serán aceptados monitores con al menos un puertos HDMI y un puerto DVI.

Consulta 51

El pliego en la sección 5.2. Mobiliario para el Centro de Monitoreo solicita la provisión para el centro de monitoreo.

Favor indicar cuales son los componentes mínimos de dicho mobiliario a ser provisto por los oferentes.

Respuesta 51

Se aclara que para el Centro de Monitoreo se requiere los siguientes mobiliarios:

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

- Escritorio: material de madera aglomerada con tapa formica; dimensiones aproximadas: altura: 75 cm aproximadamente., largo: al menos 100 cm., profundidad: al menos 60 cm. Deberá contar con 2 cajones, y al menos uno debe poseer cerradura y llave.
- Silla giratoria tipo ejecutivo: con posa brazo, respaldero y asiento acolchonado, respaldero de por lo menos 45 cm. de altura, con al menos 5 (cinco) patas cromadas con ruedas giratorias.

Consulta 52

En el Ítem 7 se solicita un switch L3 con 12 módulos de 1 Gbps para 10 Kms por fibra SM.

También solicita 8 módulos de 1G de 550 m para la interconexión de con los Switches L2.

Se debe aclarar que el switch posee un slot de expansión y adicionalmente para este slot se tiene la opción para tarjeta con puerto SFP para módulos 10G en forma separada.

Solicitamos se aclare si deberá o no ser incluida la tarjeta que soporta los puertos SFP para módulos de 10G

Respuesta 52

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones y la Adenda Nro. 2.

Consulta 53

El pliego en la sección 6.1. (Ítem 7) en le switch de capa 3, en el slot de expansión se deberá poder instalar por lo menos 2 interfaces ópticos de 10 G.

Se debe aclarar que el switch posee un slot de expansión y adicionalmente para este slot se tiene opción para tarjeta con puerto SFP para módulos 10G en forma separada.

Solicitamos se aclare se deberá o no ser incluida la tarjeta que soporta los puertos SFP para módulos 10G

Respuesta 53

Se aclara que el Switch de Capa 3 deberá soportar la inclusión de una tarjeta modular adicional con interfaces 10G, sin embargo no es requerida la provisión de la misma en esta etapa.

Consulta 54

El pliego en la adenda 2 pág. 19 solicita que el enlace entre Switches deberá ser de 2 Gbps.

El pliego en la adenda 2 sección 6.2. indica que el switch de 24 puertos deberá incluir módulos ópticos de 1G.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfredo Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Este último no permite la realización de un anillo con conexiones de 2 Gbps (dobles) entre cada switch, donde para la realización según el esquema presentado, es necesario que cada switch posea 4 módulos de 1 Gbps mínimamente.

Solicitamos que para cada switch L2 sea mínimo necesario la provisión de 4 módulos 1 Gb de 550m, o que el anillo sea únicamente a 1 Gbps para cumplir con el requerimiento inicial.

Respuesta 54

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones y la Adenda Nro. 2.

Consulta 55

El pliego en la sección 7.1 Rack de pared solicita que sean provistos 2 (dos) racks de pared de 13 U con las siguientes especificaciones
Tipo reversible o pivotante
De 13 U de alto
De 631mm de profundidad
Norma EIA 310E

Estos requerimientos describen exactamente al Rack de la marca APC modelo NETSHELTER AR100HD los cuales son comercializados por el representante local y no puedes ser cotizados por todos los oferentes, lo cual constituye un limitante para la participación de todos los oferentes.

Solicitamos sea aceptable racks de pared con
850mm de profundidad
12U de alto
Certificación ISO9001

Respuesta 55

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 56

El pliego en la sección 7.1. Rack de pared solicita que sean provistos 2 (dos) racks de pared con kit de ventiladores redundantes con las siguientes especificaciones
Tipo de enchufe British BS1363A; IEC 320 C14 y Shuko CEE 7/7P
Aprobación CSA y UL listed

Este ventilador y sus particularidades corresponden al ventilador Roof Fan Tray 208/230V 50/60HZ for NetShelter WX Enclosures de la marca APC

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Los tipos de enchufe mencionados corresponden a todas las opciones pero solo uno tipo es el que se selecciona.

El enchufe IEC 320 corresponde al tipo de Enchufe que las UPS de la marca APC utiliza así como en los accesorios como PDU y Ventiladores.

Solicitamos sean aceptables otros ventiladores diferentes al de referencia con un tipo de enchufe acorde a los equipos ofertados.

Respuesta 56

Se aclara que serán aceptados ventiladores para rack con enchufes diferentes a los mencionados en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 57

El pliego en la sección 7.1. Rack de pared solicita que sean provistos 2 (dos) racks de pared con PDU de 12 enchufes y 16A de capacidad (230V x 16ª = 3680)

Este PDU corresponde a Rack PDU, Basic, 1U, 16A 208&230V, (10) C13 & (2) C19 de la marca APC que tiene certificaciones UL Listed, CE, CSA, GOSHT, 60950, VDE que hace que en su conjunto no puedan se ofertados otro PDU diferente al mencionado.

Solicitamos sea aceptable PDU con certificaciones UL Listed y/o ISO 9001 de modo a que se permite la competencia libre a los oferentes que no oferten los equipos de la marca APC arriba mencionados

Respuesta 57

Se aclara que serán aceptados PDU con 8 tomas universales.

Consulta 58

El pliego en la sección 7.2. UPS de 1 KVA rackeable solicita la provisión de UPS donde todas las especificaciones en su conjunto definen a equipos UPS de la marca APC que no pueden ser ofertados por todos los oferentes, limitando la libre competencia.

Solicitamos sea aceptable UPS rackeable de 1 KVA con las siguientes especificaciones
Formato rackeable
Potencia 1000VA/670 Watts o superior
Forma de onda de salida senoidal
Certificación ISO9001, UL, CE Rohs
Variaciones de tensión de Entrada en el rango de 180 V a 250 A
Puerto de comunicación Serial y/o USB

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 58

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 59

El pliego en la sección 7.4. UPS Online de 6000KVA, y también se solicita protecciones (Ítem 21) para UPS de 3000 KVA

Solicita se aclare si la UPS debe ser de 3000VA o si los protectores deben ser de 6000VA

Respuesta 59

Se aclara que la UPS del ítem 16 de las Lista de Bienes deberá ser de 3000 VA, y deberá cumplir los requerimientos mencionados en la Adenda N° 2.

Consulta 60

El pliego solicita que los Switches de capa 2 estén interconectados con cable de FO de 24 hilos.

Solicitamos se aclare si en cada punto donde se encuentren estos Switches deberán estar todos los hilos terminados en un DIO fusionados y conectorizados.

Respuesta 60

Se aclara que todos los hilos deberán estar fusionados y conectorizados en el DIO requerido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 61

Para la instalación de las cámaras se indicó que debe ser utilizado columnas de H°A° de 21 mts de altura.

Favor indicar si será aceptable o no columnas de 21-300

Respuesta 61

Se aclara que serán aceptados columnas 21-300.

Consulta 62

Para las cámaras 13 y 15 no se indica el tipo de PAT a ser instalado.

Solicitamos se indique si será necesario un sistema PAT tipo malla "Pata de Ganso" para éstas cámaras.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 62

Se aclara que para las cámaras 13 y 15 será requerido sistema de PAT tipo "Pata de Ganso" tal como se mencionó en la visita técnica.

Consulta 63

El pliego para la sección 4.2.3. solicita la provisión de un teclado que permita:

Con el teclado CCTV se deberá poder iniciar y detener rondas de vigilancia en paneles de video o monitores externos.

El teclado CCTV deberá ser capaz de iniciar y detener vídeo en paneles de video o monitores externos por el número de cámara y el número de monitor.
Con el teclado CCTV, los usuarios serán capaces de cerrar el mensaje de error, ventanas emergentes dentro del sistema de gestión de video.

Control de video en vivo y grabado.

Se debe aclarar que estas especificaciones fueron copiadas del teclado de la marca Índigo Visión donde el propio DATASHEET indica: "¿Quién necesita un mouse?" denotando que este teclado reemplaza al Mouse de la PC

En otras marcas de sistema de CCTV todas estas funciones son realizables por el Mouse de la PC de monitoreo, haciendo que este requerimiento resulte en un gasto innecesario adicional para la convocante y limitante para los demás oferentes que no oferten cámaras Índigo Visión, software Índigo Visión y teclado Índigo Visión.

Solicitamos sean eliminados los requerimiento de un teclado que "reemplace" las operaciones normales de un mouse en un sistema de monitoreo de CCTV.

Respuesta 63

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 64

El pliego en el Ítem 4.2.1. para cámaras PTZ IP HD para exteriores solicita que la cámara pueda soportar 16 conexiones simultáneas unicast.

El pliego en el Ítem 4.2.2. para cámaras Fijas IP HD para exteriores solicita que la cámara pueda soportar 8 conexiones simultáneas unicast.

Se evidencia una disparidad de criterios en la selección de especificaciones técnicas para cámaras que serán instaladas en situaciones idénticas.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Solicitamos sea aceptable que ambas cámaras deban soportar almenos 8 conexiones simultáneas unicast.

Respuesta 64

Favor regirse conforme a lo solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 65

En el punto 2, "Generalidades", se requiere: "El sistema deberá permitir la impresión de marco de agua y garantizar la autenticidad e integridad del mismo". Consultamos si podría garantizarse la autenticidad por medio del uso de firma digital descrito en la Adenda N° 1.

Respuesta 65

Favor regirse conforme a las respuestas de la consulta 41.

Consulta 66

En el punto 4.1., "Requerimientos y funcionalidades de la arquitectura del sistema y su gestión", se requiere: "Capacidad de efectuar control independiente sobre el brillo, contraste, saturación y color por panel de video asociado, sin que ello afecte los parámetros de la cámara ni de la grabación."; solicitamos que esta característica del sistema sea opcional.

Respuesta 66

Se aclara que la capacidad de efectuar control independiente sobre el brillo, contraste, saturación y color por panel de video asociado, será una característica deseable.

Consulta 67

En el punto 4.1., "Requerimientos y funcionalidades de la arquitectura del sistema y su gestión", se requiere: "Ante la ocurrencia de eventos pre-establecidos el software deberá estar en capacidad de generar comunicaciones automáticas y acciones tales como: - Envío de comunicación por medio de correo electrónico (e-mail) conteniendo captura del momento del evento con un mínimo de 5 (cinco) cámaras, clip de video y texto plano con descripción; todo configurable."; solicitamos que el clip de video sea una características opcional en el contenido del correo electrónico a enviar ante la ocurrencia de un evento.

Respuesta 67

Favor regirse conforme a las respuestas de la consulta 3, inciso c).

Consulta 68

En el punto 5.2., "Mobiliario Para Centro De Monitoreo", se requiere proveer 1 (uno) para el centro de monitoreo; podrían aclarar que mobiliario y cuáles son las características requeridas.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 68

Favor regirse conforme a las respuestas de la consulta 51.

Consulta 69

En el punto 6.1., "Switch de Capa 3", se requiere un tiempo promedio entre fallas de al menos 300000 horas. Solicitamos sean aceptados equipos con 194224 horas de MTBF.

Respuesta 69

Se aclara que será aceptado Switch de Capa 3 con MTBF de al menos 194200 horas.

Consulta 70

Favor aclarar las características de memoria requerida para el Switch de Capa 3.

Respuesta 70

Se aclara que para el Switch de capa 3 se requiere al menos 128 MB de memoria Flash y al menos 512 MB de memoria DRAM.

Consulta 71

Favor aclarar las características de memoria requerida para el Switch de Capa 2.

Respuesta 71

Se aclara que para el Switch de capa 2 se requiere al menos 64 MB de memoria Flash y al menos 128 MB de memoria DRAM.

Consulta 72

En los requerimientos del Switch de Capa 3 se requiere soportar al menos 4000 VLAN ID; si para el Switch de Capa 2 se deberá tener en cuenta el mismo requerimiento.

Respuesta 72

Se aclara que se establece como requerimiento del Switch de Capa 2 soporte de al menos 4000 VLAN IDs.

Consulta 73

En el punto 7, "Infraestructura", para el cableado de las cámaras se requiere tanto cableado de FO de 24 hilos así como cableado UTP Cat 6, podrían aclarar las características requeridas.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gabilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 73

Se aclara que para el cableado de la interconexión de las cámaras y Switches deberán cumplir las siguientes características:

Para la interconexión de Switches, anillo de FO, interconexión por FO de cámaras, y punto de red tanto para cámaras como para otros equipos que deberán ser conectados por cobre a la red se deberá utilizar: Punto de Terminación Óptico Conectorizado, Distribuidor Interno Óptico (DIO), Pigtal monomodo DUPLEX, Patch Cord de Fibra Óptica Monomodo/Multimodo, Cable Óptico Externo ADSS para tendido aéreo, Caja de empalme, Organizador Horizontal abierto 1U, Toma aparente 1 posición, Organizador Horizontal cerrado 1U, Cable U/UTP - Categoría 6, Conector RJ-45 U/UTP Hembra - Categoría 6, Patch Cord - U/UTP - Categoría 6, Patch Panel U/UTP 24 Puntos (Descargado). A Continuación se detallan las características requeridas de los componentes mencionados:

- **Organizador Horizontal abierto 1U: Debe ser suministrado en acero SAE 1020, acabado en pintura epoxi en polvo altamente resistente a los rayones y protegido contra la corrosión, de acuerdo con las condiciones indicadas por la norma EIA 569 para uso interno; Dimensiones: 44 mm de altura, 92 mm de profundidad y 182 mm de ancho; Deberá soportar el pasaje de al menos 48 cables CAT.6 o 48 cables CAT .6A.**
- **Punto de Terminación Óptico Conectorizado: Terminación de al menos de 2 cables de fibra óptica – 2 empalmes en pigtails o llegada directa del cable hasta el adaptador óptico; 5 puntos de acceso: 2 inferiores, 1 superior, 1 lateral y 1 acceso trasero; Instalación indoor en cualquier superficie plana; Tapa y base hechas sin material termoplástico; Base con sistema de fijación de termo contráctil, empalmes mecánicos, adaptadores ópticos y guías para enrutamiento y almacenamiento de fibras ópticas; Radio de curvatura mínimo de 30mm garantizado; Clase de Flamabilidad UL 94 V0; Cierre a través de tornillo oculto a través de tapa de cierre frontal; Tarjeta de identificación frontal; Deberá poder de reservar fibra óptica en el interior; Debe haber sido elaborado y construido por el mismo fabricante de la solución de cableado estructurado.**
- **Distribuidor Interno Óptico (DIO): Distribuidor óptico hasta 48 fibras para bastidor de 19"; Debe soportar hasta 48 fibras con conectores LC, hasta 36 fibras con conector SC y hasta 24 fibras con otros conectores; Deberá tener la función de acomodar y proteger los empalmes de transición entre el cable óptico y las extensiones ópticas; Deberá ser compatible con los adaptadores ópticos ST, SC, LC Dúplex y FC; Deberá ser modular, permitiendo la expansión del sistema; Debe contar con áreas de almacenamiento del exceso de fibras, acomodación y empalme, que deben estar en la parte interna de la estructura para otorgar una mayor seguridad al sistema; Debe tener una altura de 1U y ser compatible con el estándar 19"; Debe estar equipado con bandejas en material plástico para la acomodación de empalmes, así como todos los accesorios necesarios para realizar las fusiones; Deberá ser fabricado en acero SAE 1020; Debe utilizar pintura epoxi resistente a rayones; Debe poseer un cajón deslizante con sistema de rieles, para facilitar el mantenimiento y la instalación, así como los trabajos posteriores, sin retirarlos del bastidor; Debe poseer un kit que permita anclar los cables; Debe ser compatible con un accesorio para el encaminamiento del exceso de fibras; Debe posibilitar la terminación directa o la**

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Caviláro
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

fusión, utilizando un mismo módulo básico; Los adaptadores ópticos deben estar soportado por una placa estándar; Debe contar con bandejas de protección de empalmes ópticos en material liviano, y con un tamaño adecuado para acomodar los empalmes; Debe tener al menos 4 accesos para cables ópticos posteriores.

- **Pigtal monomodo DUPLEX: Debe cumplir los requisitos mínimos previstos en la norma ANSI EIA/TIA 568-C.3; Deberá estar constituido por 2 (dos) fibras ópticas monomodo 9/125 µm, de construcción "tight", con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en PVC, diámetro nominal de 0,9mm y adaptador óptico para atender un canal óptico; Deberá estar disponible en las opciones de terminaciones: SC, LC; El conector debe ser suministrado en pulido APC; Una de las extremidades debe venir debidamente conectorizados y probada en fábrica.**
- **Patch Cord de Fibra Óptica Monomodo: Deberá estar constituido por un par de fibras ópticas monomodo 9/125µm tipo "tight"; Deberá utilizar estándar "zip-cord" de reunión de las fibras para diámetro nominal de 2mm; La fibra óptica de este patch cord deberá tener un revestimiento primario de acrilato y un revestimiento secundario de PVC; Sobre el revestimiento secundario deberán existir elementos de tracción y una chaqueta de PVC no propagador de la llama; Deberá estar disponible en las opciones de terminaciones: SC, LC; El conector debe ser suministrado en pulido APC; Deberá poseer el nombre del fabricante, la identificación del producto y la fecha de fabricación en la chaqueta externa; Deberá presentar pérdida máxima de inserción de 0.5dB y retorno 30dB.**
- **Cable Óptico Externo ADSS para tendido aéreo: Cable óptico para uso externo deberá ser del tipo "loose", estar compuesto por fibras ópticas del tipo monomodo dentro de un tubo termoplástico protegido con materiales hinchables (núcleo seco) para acomodar las fibras, dos elementos de fibra de vidrio pútrida (FRP) como soporte mecánico (resistencia a la tracción) y deberá estar cubierto por una chaqueta externa negra de polietileno; Deberá ser totalmente dieléctrico, ser resistente a la intemperie y a la acción del sol (protección UV); Deberá estar constituido por fibras monomodo 9/125 µm, proof-test 100 kpsi; Deberá presentar diámetro del campo modal: 9,3 +/- 0,5 µm en 1310 µm, 10,4 +/- 0,8 µm en 1550 µm.; Deberá presentar atenuación máxima de: 0,37 dB/km en 1310 µm, 0,23 dB/km en 1550 µm; Deberá tener una resistencia a la tracción durante la instalación de 130 kgf.; Deberá soportar una temperatura de trabajo de -10 a 65 grados; Deberá permitir instalaciones aéreas entre postes con vanos libres de hasta 120 m sin cuerdas de acero; Deberá poseer en la chaqueta externa la impresión del nombre del fabricante, la marca del producto, la fecha de fabricación y la grabación secuencial métrica (en sistema de medida internacional SI).**
- **Caja de empalme: La caja del tipo Domo debe tener capacidad de soportar hasta 144 fibras fusionadas; Las bandejas de empalme deben tener capacidad de soportar hasta 24 fibras fusionadas; Deberá poseer sistema de sellado mecánico con protección IP68; Deberá aceptar cable de entrada con diámetro de 8 hasta 17,5mm.; Deberá permitir la instalación en postes y resistencia a la corrosión y envejecimiento y protección ultravioleta.**
- **Toma aparente 1 posición: Debe haber espacio para etiqueta de identificación; Debe haber ventanas retráctiles automáticas para la protección contra polvo de la toma no utilizada; Cuerpo en termoplástico de alto impacto que no propaga la llama (UL 94 V-**

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

0); Suministrado con iconos de identificación; Dimensiones aproximadas: 19 mm (profundidad) x 44,5 mm (largo) x 65 mm (ancho).

- **Organizador Horizontal cerrado 1U: Deberá contar con acabado plástico texturizado en color negro RAL 9005, de acuerdo con las condiciones indicadas por la norma TIA 569 para el uso interno; Confeccionado en material plástico ABS de alto impacto; Dimensiones: 44 mm de altura, 50 mm de profundidad y 482 mm de ancho; Deberá soportar el pasaje de al menos 24 cables U/UTP CAT.6 o CAT.5e., Deberá contar con Tapa basculante en los dos sentidos.**
- **Cable U/UTP - Categoría 6: Debe exceder las características eléctricas de la norma TIA-568-C.2 Categoría 6; Debe tener certificación eléctrica individual del Cable de un laboratorio independiente ETL o UL según las especificaciones de la norma TIA-568-C.2. No serán aceptados certificados de una sola prueba, pero sí certificados tipo Verified que garantizan que el producto o solución es parte del programa de pruebas frecuentes del laboratorio; El fabricante deberá presentar el producto a través de catálogos o propuesta técnica, pruebas de las principales características eléctricas en trasmisiones de altas velocidades (valores típicos) de ATENUACIÓN (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frecuencias de 100, 200, 350 y 550 MHz.; Deberá presentar Impedancia característica de 100W (Ohms); Deberá estar compuesto por conductores de cobre sólido 23AWG; Deberá contar con capa exterior retardadora de llama y libre de halógenos, con bajo nivel de emisión de humo (LSZH) , de acuerdo a IEC-60332-3; Deberá facilitar la identificación de los pares; Deberá contar con grabación secuencial métrica (metros) decreciente en el revestimiento exterior, para permitir el reconocimiento inmediato de la longitud restante del cable en la bobina; Debe ser suministrado en carretes de 305 metros; Debe presentar certificación del tipo Canal para la categoría 6A, según la TIA568-C.2 con 6 conexiones por un laboratorio independiente como ETL o UL. No serán aceptados certificados de una sola prueba, pero sí certificados tipo Verified que garantizan que el producto o solución es parte del programa de pruebas frecuentes del laboratorio.**
- **Conector RJ-45 U/UTP Hembra - Categoría 6: Debe exceder las características eléctricas de la norma TIA-568-C.2 Categoría 6; Debe poseer certificación UL o ETL LISTED; Debe poseer certificación ETL VERIFIED; Debe poseer vías de contacto fabricadas en bronce fosforoso, con capas de 2,54 mm de níquel y 1,27 mm de oro; El conector debe ser compatible para las terminaciones T-568A y T-568B, según la TIA568-C.2; Debe ser posible la inserción del cable en ángulo de 180° y 90° con el mismo producto; Debe soportar ciclos de inserción, iguales o superiores a 1000 (mil) veces con conectores RJ45; La identificación de la categoría deberá estar grabada en la parte frontal del conector; Debe presentar certificación del tipo Canal para la categoría 6A, según la TIA568-C.2 con 6 conexiones por un laboratorio independiente como ETL o UL. No serán aceptados certificados de una sola prueba, pero sí certificados tipo Verified que garantizan que el producto o solución es parte del programa de pruebas frecuentes del laboratorio; Debe soportar ciclos de inserción, iguales o superiores a 200 (doscientas) veces con terminación 110 IDC; Las instrucciones de montaje deberán ser provistas en español; El logo del fabricante deberá estar impreso en el cuerpo del accesorio; El conector debe permitir el uso de herramienta de terminación rápida para la conexión simultánea de hasta 8 conductores metálicos aislados en terminales de conexión padrón 110IDC.**

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfredo Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

- **Patch Cord - U/UTP - Categoría 6: Debe exceder las características eléctricas de la norma TIA-568-C.2 Categoría 6; Debe ser armados y probados en fábrica, con garantía de desempeño, según la TIA568-C.2; Debe ser suministrado con capuchón de termoplástico, que siguen el color del cable, insertadas sobre los conectores RJ-45 machos, para dificultar la desconexión accidental del producto y garantizar el radio de curvatura según la TIA568-C; Debe cumplir con la Clase de Flamabilidad LSZH y disponer de contactos de bronce fosforoso con capa de 2,54 μ m de níquel y 1,27 μ m de oro como protección contra la oxidación. El conector deberá poseer garras dobles para asegurar una total vinculación eléctrica con el cable de cobre; Debe presentar certificación del tipo Canal para la categoría 6A, según la TIA568-C.2 con 6 conexiones por un laboratorio independiente como ETL o UL. No serán aceptados certificados de una sola prueba, pero sí certificados tipo Verified que garantizan que el producto o solución es parte del programa de pruebas frecuentes del laboratorio.**
- **Patch Panel U/UTP 24 Puntos (Descargado): Panel frontal de termoplástico de alto impacto no propagador de la llama, con porta etiquetas de identificación en acrílico, para protección; Deberá poseer certificación UL Listed; Deberá estar fabricado en acero y termoplástico de alto impacto; Su acabado debe estar realizado en pintura epoxi negra altamente resistente a rayones y protegido contra la corrosión; El ancho deberá ser de 19", así como lo especifica la norma TIA-310D; Debe tener 24 puertos con soporte a inserción de conectores hembra RJ-45, CAT.6 , U/UTP; Deberá ser compatible con conectores RJ-45 (hembra) categorías 5e y/o 6 y/o 6A U/UTP; La identificación del fabricante deberá estar impresa en el cuerpo del accesorio; Debe poseer una identificación de los conectores en la parte frontal del Patch Panel, para facilitar el mantenimiento y la instalación; Deberá poseer un sitio para la aplicación de iconos de identificación (para la codificación), así como lo especifica la norma TIA-606-B; Deberá contar con una guía posterior perforada que permita la fijación individual de los cables para proporcionar seguridad, flexibilidad y rapidez al montaje.**

Todos los componentes del cableado deberán regirse por las siguientes directivas de cumplimiento obligatorios: El fabricante debe poseer preferentemente las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001 o Certificaciones equivalentes de Calidad; Deberá proveerse productos en conformidad con la Directiva Europea RoHS o Certificaciones equivalente; Todos los productos que componen el canal de cobre o fibra deben ser del mismo fabricante; Deberá poseer documentación técnica de los productos en la lengua española; Los productos deben estar de acuerdo con los estándares: TIA 568-C.0: Generic customer – owned telecommunications network; TIA 568-C.1: Commercial building telecommunications cabling standards; TIA 568-C.2: Balanced twisted-pair telecommunications cabling and components standars; TIA 568-C.3: Optical fiber components standards; TIA 569-C: Commercial building standard for telecommunications pathway and spaces; TIA 606-B: Administration standard for commercial telecommunications infrastructure; TIA 607-B: Commercial building grounding (earthing and bonding requirements for telecommunications

<u>Consulta 74</u>

En el punto 7, "Infraestructura", se requiere conversor de señal digital a óptica, así como un chasis para los mismos. Podrían aclarar las características requeridas para estos componentes.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 74

Se aclara que el conversor deberá cumplir las siguientes características:

- **Conversor FO/UTP: Deberá ser compatible con IEEE 802.3, IEEE 802.3u 10/100 Base-TX, 100 Base-FX Standard; Deberá soportar modo full y half dúplex con auto-negociación; Deberá poseer una interfaz RJ45 EIA 568; Deberá poseer una interfaz de FO MM SC.**
- **Chasis para conversores FO/UTP: Chasis para montaje en rack de 19". Altura: 103mm.; Deberá soportar al menos 15 conversores de 19"; Inserción / desmontaje de conversores hot-swap; Deberá contar con sistema de refrigeración a través de un ventilador; Deberá soportar conversores 10/100/1000 Mbps, cobre, fibra, SM/MM con conectores ST/SC/SFP; Deberá estar montado en los racks de cada oficina, para ordenamiento y concentración de los conversores y facilidad de patcheo con el Switch.**

Consulta 75

En el punto 7, "Infraestructura", se requiere protector de filtro activo de al menos 2A para protección de la cámara. Podrían aclarar las características requeridas de este componente.

Respuesta 75

Se aclara que los protectores de filtro activo para las cámaras del ítem 19 de la lista de bienes, el protector con filtro activo para UPS de 3 kVA del ítem 21 de la lista de bienes, y los protectores con filtro activo para las UPS de 1 kVA del ítem 20 de la lista de bienes, deberán cumplir las siguientes características:

- **Dispositivos de protección con filtro activo: Deberá proveer protección contra transitorios, spikes y ruido en las líneas de alimentación eléctrica, tanto en Modo; Normal (disturbios entre fase y fase ó fase y neutro, también llamado Modo Diferencial) como también en Modo Común (disturbios entre fase y tierra ó neutro y tierra); Deberá monitorear permanentemente la forma de onda respondiendo instantáneamente a la detección de transitorios; Deberá actuar como protectores primarios y secundarios cubriendo las categorías A, B y C según IEEE C6241; Comportamiento Online de eliminación de disturbios eléctricos y ruido de línea; Reducción de transitorios: Mínimo 50dB desde la banda media de audio hasta 50Mhz.; Performance de supresión: Transitorios y spikes de +/- 2 volts en cualquier punto de la senoide, tanto arriba como abajo son atenuados; Corriente de descarga: 45KA (onda 8/20µseg.); Indicador de estado: Led de alta luminosidad; Certificación IEC 60950-1 2001; Tipo de conexión: Serie; Tensión de operación 110/220VCA y de 0 a 100VDC +/- 20%; Frecuencia de operación 47- 63Hz; Corriente de carga: 2A para protección de cámaras, 7A para las UPS de 1 kVA, 20A para la UPS de 3 kVA; Capacidad de corriente de descarga 45KA (onda 8/20µseg); Tiempo de respuesta <5 nanosegundos.**

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Consulta 76

En el punto 7, "Infraestructura", se requiere protección secundario pasivo. Podrían aclarar las características requeridas de este componente.

Respuesta 76

Se aclara que los protectores secundarios pasivos, del ítem 18 de la lista de bienes, deberán cumplir las siguientes características:

- **Dispositivo de protección secundario pasivo: Protección de transporte de datos sobre redes cableadas e inalámbricas, cableados estructurados UTP Categoría 5,5e y 6; Deberá estar compuesto de elementos de estado sólido, diseñado para brindar protección efectiva secundaria; Los dispositivos deberán descargar a tierra las sobretensiones, los transitorios aleatorios y descargas atmosféricas inducidos en los pares de cables UTP. Deberá contar con conectores RJ-45 de entrada y salida. Sistema de derivación vía cable (verde/amarillo) para conexión a tierra; Deberá respaldar dos etapas de protección ultrarrápidas; Deberá ser para uso específico en de datos cableadas e inalámbricas; Corriente de descarga: 20KA onda 8/20µseg; Conectores tipo: RJ-45 de Entrada y Salida; Deberá cumplir con las normas EIA/TIA 568A/B y las normas de Categoría 5,5e y 6; Tipo de conexión: Serie; Tensión de corte: 15V; Capacidad de corriente de descarga: 20KA (onda 8/20µseg); Pines protegidos: Todos los pines, del 1 al 8; Tiempo de respuesta: <2 nanosegundos.**

Consulta 77

En las lista de bienes, ítem 13 UPS de 1kVA se requieren 2 unidades, sin embargo para el ítem 20 Protector activo para UPS de 1 kVA se requiere 3 unidades; entendemos que los protectores corresponden a dichas UPS, sin embargo las cantidades no coinciden. Favor aclarar.

Respuesta 77

Se aclara que se deberá proveer 2 (dos) unidades de los Protectores Activo para UPS de 1 kVA del ítem 20 de la lista de bienes.

Consulta 78

En las lista de bienes, ítem 23, se requieren 28 unidades, sin embargo según la visita técnica se constató que se requieren 2 por cada cámara. Favor aclarar.

Respuesta 78

Se aclara que el ítem 23, correspondería al par de conversores, el par sería uno del lado del switch y otro del lado de la cámara, por lo que está correcta la cantidad de 28 (veintiocho) unidades.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Consulta 79

En la Lista de Precios, ítem 1, "Cámara IP PTZ HD Anti - Vandálica para uso exterior", se requiere 20 unidades, sin embargo, según la cantidad indicada en el plano entregado en la Visita Técnica se contabiliza 14 unidades. Podrían aclarar la cantidad de Cámaras PTZ requeridas.

Respuesta 79

Se aclara que la cantidad de Cámara IP PTZ HD Anti - Vandálica para uso exterior requerida es 14 (catorce) unidades.

Consulta 80

En la Lista de Precios, ítem 2, "Cámara IP Domo Fijo HD Anti - Vandálica para uso exterior", se requiere 14 unidades, sin embargo, según la cantidad indicada en el plano entregado en la Visita Técnica se contabiliza 20 unidades. Podrían aclarar la cantidad de Cámaras Domo Fija requeridas.

Respuesta 80

Se aclara que la cantidad de Cámara IP Domo Fijo HD Anti - Vandálica para uso exterior requerida es 20 (unidades) unidades.

Consulta 81

En la Lista de Precios, ítem 17, "Caja Metálica 50x40x20 para montaje en poste, con llave termo magnética de 10A", se requiere 34 unidades, sin embargo, según la cantidad indicada en la Visita Técnica se contabiliza 28 unidades. Podrían aclarar la cantidad de Cajas Metálicas requeridas.

Respuesta 81

Se aclara que la cantidad de Cajas Metálicas para cámaras requeridas es 28 (veintiocho).

Consulta 82

En la Lista de Precios, ítem 9, "Conector para Interconexión de Switch por Fibra, hasta 500 mts.", se requiere 2 unidades, sin embargo, según la cantidad indicada en la Adenda N° 2, se requieren 8 unidades en el Switch L3 y 6 unidades en los Switches L2. Podrían aclarar la cantidad de Conectores requeridos.

Respuesta 82

Se aclara que la cantidad de Conector para Interconexión de Switch por Fibra, hasta 500 mts., requerida es 8 (ocho) unidades.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Consulta 83

En la Lista de Precios, ítem 10, "Conector para Interconexión de Switch por Fibra, hasta 1000 mts.", se requiere 2 unidades, sin embargo, según la cantidad indicada en la Adenda N° 2, se requieren 12 unidades. Podrían aclarar la cantidad de Conectores requeridos.

Respuesta 83

Se aclara que la cantidad de Conector para Interconexión de Switch por Fibra, hasta 500 mts., requerida es 12 (doce) unidades.

Consulta 84

En la punto 4.2.1., "Cámara IP PTZ HD Anti-vandálica para uso exterior", se detallan características de una cámara domo fija. Favor aclarar las características de la Cámara PTZ requeridas.

Respuesta 84

Se aclara que las características requeridas de la Cámara IP PTZ HD Anti-vandálica para uso exterior son las siguientes:

Ítem	**1 (uno)**
Descripción	**Cámara IP PTZ HD Anti-vandálica para uso Exterior.**
Características	**Requerimientos**
Características Generales	**La cámara Domo PTZ deberá capturar video de alta definición comprimir el video utilizando el algoritmo H264 y transmitir video atreves de una red IP Ethernet.**
	Día/Noche: Exigido. Deberá contar con filtro mecánico de corte infrarrojo.
	Deberá ser resistente a actos vandálicos y adecuados para uso exterior.
Captura	**La cámara debe poseer un sensor CMOS de escaneo progresivo de 1/3" HD. El sensor deberá ser de al menos de 2 Megapíxeles y soportar Wide Dynamic Range (WDR).**
	La cámara debe capturar vídeo de hasta 720p de resolución (1280 x 720).
	En modo día la cámara deberá poseer sensibilidad mínima de 1.0Lux en 30IRE, F1,8 y obturador 1/15s.
	En modo noche la cámara deberá poseer sensibilidad mínima de 0.1Lux en 30IRE, F1,8 y obturador 1/15s.
	La cámara debe soportar Back Light Compensation (BLC).
	La cámara debe soportar el balance de blancos automático o fijo.
	La cámara deberá poseer un zoom óptico de al menos 10x y 10x de zoom digital.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Compresión	La compresión de vídeo deberá realizase a través de la compresión de hardware dedicado. No serán aceptados equipos que se basen en compresión de software a través de DSP.
	La cámara debe soportar algoritmo de compresión H.264 (ISO 14496-10) y debe garantizar la compresión a 25/30 imágenes por segundo.
	La cámara deberá soportar la compresión de video de 256Kbps hasta 8Mbps.
Interfaces y Protocolos	La cámara debe poseer un conector RJ-45 y cumplir con IEEE802.3 y normas IETF: 10/100 Base-T.
	La cámara debe soportar un ancho de banda total de 32 Mbps.
	Las cámaras deberán soportar al menos 16 conexiones simultáneas unicast como también, al mismo tiempo, una secuencia de multidifusión adicional.
	La cámara debe soportar los siguientes protocolos de red: TCP, UDP, IGMP, SNMP, HTTP, SNMP, NTP, Telnet, FTP.
	La cámara debe poseer Firewall embedido y encriptación MD5.
	La cámara debe contener un reloj de tiempo real incorporado, así como de actuar como un cliente NTP.
	Entrada/salida binaria: 2 entradas aisladas; 1 salida de relevador de estado sólido opto aislada.
Controles PTZ	La cámara PTZ deberá soportar movimiento continuo de 360° a una velocidad de 200° por segundo.
	La cámara PTZ deberá soportar hasta 250 presets con una precisión de 0.05°.
Analíticos	La cámara deberá soportar funciones analíticas básicas como detección de movimiento incluyendo configuración de región de interés.
Alimentación y Consumo	La cámara debe operar a 24V AC/DC.
Características Físicas y Ambientales	Temperatura ambiente máxima absoluta durante periodo de 1 hora: 55° C
	Clasificación de protección: IP67.
	Carcasa anti-vandálica.
Lente	5,1 mm - 51 mm; F1.8 a F2.1.
Cumplimientos regulatorios y Certificaciones.	La empresa deberá contar con al menos dos técnicos certificados por el fabricante.
	Estándar de emisiones EN 55022(1994) ITE - Clase A.
	Estándar de inmunidad EN 55024(1998) ITE - Clase A.
	Fluctuación de la tensión EN 61000-3-3(1995).

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

	Armónicos de línea de alimentación EN 61000-3-2(1995) - Clase A.
	CFR47 (1995) Sección 15, apartado B.
	Certificación: FCC, CE.
Garantías	**La oferta deberá incluir soporte onsite 24x7 del proveedor, por todo el periodo de garantía del equipo.**
	Presentar respaldo por escrito del fabricante a la empresa oferente autorizándola a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía desde la remisión oficial del equipo.
	Los técnicos de la empresa oferente deberán estar certificados por el fabricante. Se exigirá la presentación de los certificados de los técnicos pertenecientes a la empresa autorizada por el fabricante.
	Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el proveedor y al momento de la entrega definitiva de los equipos.
	Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no sé aceptarán ofertas que no cumplan con las mismas. Esto a los efectos de garantizar la calidad y compatibilidad de los dispositivos solicitados, así como los servicios de post-venta (servicio técnico con mano de obra certificada por el fabricante, piezas originales, laboratorios autorizados por el fabricante).
	Garantía escrita de un (1) año como mínimo.
	Certificado de calidad ISO 9001:2008 vigente o Certificación equivalente de Calidad.

Consulta 85

Según visita técnica, se relevó que para las cámaras 17 a 26 se deberá realizar PAT tipo Pata de Ganso, con una caja metálica y barra de cobre, así como que la conexión de las cámaras al PAT deberá ser a través de cable Verde/Amarillo de 4mm2, desde la caja metálica de la cámaras hasta la caja metálica de la PAT. Favor confirmar y aclarar si es correcto lo relevado durante la visita técnica.

Respuesta 85

Se aclara que para las cámaras 17 a 26 se deberá realizar PAT tipo Pata de Ganso tal como aclaró durante la visita técnica; así como se deberá proveer una caja metálica, barra de cobre y la conexión de las cámaras al Sistema de PAT a través de cable Verde/Amarillo de 4mm2.

Consulta 86

Según visita técnica, se relevó que para las cámaras 13 y 15 se deberá realizar PAT tipo Pata de Ganso, con una caja metálica y barra de cobre, así como que la conexión de las cámaras al PAT deberá ser a través de cable Verde/Amarillo de 4mm2, desde la caja metálica de la cámaras hasta la caja metálica de la PAT. Favor confirmar y aclarar si es correcto lo relevado durante la visita técnica.

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe

Respuesta 86

Favor regirse conforme a las respuestas de la consulta 62.

Consulta 87

Según visita técnica, se relevó que para las cámaras 31 a 33 se deberá realizar PAT tipo Pata de Ganso, con una caja metálica y barra de cobre, así como que la conexión de las cámaras al PAT deberá ser a través de cable Verde/Amarillo de 4mm2, desde la caja metálica de la cámaras hasta la caja metálica de la PAT. Favor confirmar y aclarar si es correcto lo relevado durante la visita técnica.

Respuesta 87

Se aclara que para las cámaras 31 a 33 deberán realizarse según la descripción mencionada en la respuesta a la consulta 85.

Consulta 88

Favor aclarar como deberá ser la conexión a PAT para los Switches L2 a ser ubicados en el "Deposito de Almacenamiento" (según plano) y en la "Sala de Mando" (según plano).

Respuesta 88

Se aclara que para la conexión al Sistema de PAT de los Switches L2 N° 2 y N° 3 se deberá ubicar una barra de cobre a la pared a lado del rack de 13U correspondiente, desde el cual se deberá extender un cable cobre desnudo de 35 mm2 de sección hasta la PAT tipo "Pata de Ganso" que deberá ser provisto para los correspondientes sectores.

Consulta 89

Favor aclarar como deberá ser la conexión a PAT para los Switches L2 y L3 a ser ubicados en la "Portería".

Respuesta 89

Se aclara que para la conexión al Sistema de PAT de los Switches L3 y L2 N° 1 se deberá ubicar una barra de cobre a la pared a lado del rack de 42U, desde el cual se deberá extender un cable cobre desnudo de 35 mm2 de sección hasta la PAT existente a un costado de las oficinas de Portería.

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DIEGO D. UBALDI M.
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe - Sección de Inteligencia

Ing. Wilfrido Gavilán
Dpto. de Seguridad y Vigilancia
Jefe