

## **ANEXO II- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA SOLUCIÓN DE VIDEO VIGILANCIA PARA 8 (OCHO) SEDES EN EL ÁREA METROPOLITANA**

### **INTRODUCCIÓN**

En el marco de mejora de la seguridad física de la Fiscalía General de la Nación, se pretende adquirir una solución de video vigilancia de acuerdo a las siguientes características.

### **SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES DE LA SOLUCIÓN DE VIDEO**

##### **VIGILANCIA:**

- a. 8 (ocho) servidores de grabación de video de red (NVR)
- b. Hasta 54 (cincuenta y cuatro) cámaras full HD para interiores
- c. Hasta 53 (cincuenta y tres) cámaras full HD para exteriores
- d. El equipamiento deberá contemplar como mínimo garantía de tres años, tanto en cámaras con los NVR.
- e. La solución deberá contemplar todo aquel licenciamiento que sea necesario en cuanto a hardware y software para lo especificado en puntos a, b y c.
- f. Los equipos por proveer deberán estar vigentes y no poseer fecha de discontinuidad de fabricación a la fecha de presentación de la oferta.
- g. El equipamiento ofrecido deberá cumplir con todas las normas y recomendaciones vigentes a la fecha. En especial, las especificaciones emitidas por la Dirección Nacional de Telecomunicaciones (DINATEL).
- h. Todos los elementos, unidades funcionales, dispositivos y accesorios deberán estar constituidos por unidades nuevas, sin uso previo y en perfecto estado de conservación y funcionamiento. Bajo ningún concepto se admitirán unidades o elementos refabricados, reensamblados o recertificados.
- i. Toda la información ingresada o mantenida dentro del sistema de monitoreo será propiedad de la Fiscalía General de la Nación.
- j. La solución final apunta a múltiples sitios geográficamente ubicados en distintos puntos del territorio nacional que, a futuro, deberán poder ser monitoreados, accedidos y administrados desde un punto único central, así como brindando la posibilidad de realizarlo de forma local en cada uno de esos sitios.

Por esta razón debe preverse, respecto al hardware y software, la posibilidad de escalamiento e integración a futuro, con un storage centralizado que permita almacenar organizadamente respaldos de lo grabado en cada uno de los sitios para mantener

grabaciones por largo tiempo y su respectiva reproducción sin la intervención o sobrecarga de los NVR remotos en el momento de la operación. En ésta etapa solamente se adquirirán los equipos NVR y cámaras locales, sin perjuicio de que la solución deba contemplar la escalabilidad a futuro.

Debe acreditarse que lo ofrecido es compatible con una solución de este tipo a futuro, sea con documentación de fabricante, casos de éxito o lo que se considere pertinente.

- k. Todo el almacenamiento de la información deberá encontrarse en las premisas de la Fiscalía General de la Nación o donde ésta determine, no siendo admisible ningún tipo de almacenamiento en la nube. Éste especificación aplica a la previsión solicitada en el punto anterior.

### **ESPECIFICACIONES GENERALES DEL SISTEMA**

- a. El sistema deberá soportar la interoperabilidad y escalabilidad a otros productos de características complementarias.
- b. Posibilidad de actualización remota de firmware, software y/o similares.
- c. Deberá ser compatible con ONVIF.
- d. Deberá tener capacidad de registro para auditar acceso, modificaciones y operaciones realizadas por los usuarios, así como log de eventos.
- e. Deberá permitir la búsqueda de archivos de video grabados de hasta 40 (cuarenta) días hacia atrás, de forma rápida, sencilla y por parametrización de fecha y hora.
- f. Permitirá conocer el estado de salud de sus componentes, tales como, pero no limitado a, dispositivos, cámaras y licenciamiento.
- g. Deberá permitir la detección de movimiento ya sea desde los dispositivos periféricos o desde el servidor, definiendo regiones de interés. Pudiendo configurar diferentes perfiles y niveles de sensibilidad.
- h. El sistema deberá permitir realizar capturas instantáneas de los canales de video en vivo.
- i. Deberá permitir sincronización de hora mediante NTP.
- j. Permitirá la exportación de video en formatos estándar compatibles con los reproductores del mercado.
- k. En cuanto la exportación de video, el sistema permitirá:
  - i. Exportación desde video en vivo (grabación manual)
  - ii. Exportación en formato estándar
  - iii. Valorada la exportación directa a medio extraíble
  - iv. Soporte para grabaciones y flujos de video en formato H.264/H.265/MPEG-4 con calidades Full HD y ratios de hasta 30 FPS.

- l. Deberá admitir protocolos de red estándar como DHCP, DNS, NTP, HTTP/HTTPS, etc.
- m. El sistema debe poder ser accedido sin la necesidad de una aplicación cliente, a través de una interfaz web compatible con los navegadores del mercado en sus versiones actuales, para cualquier funcionalidad administrativa sin necesidad de software extra. Deberá acreditarse compatibilidad mediante documentación de fabricante, caso de éxito o lo que se considere pertinente, y no se aceptará que el acceso web o las funcionalidades disponibles mediante dicha interfaz estén atadas o limitadas a navegadores obsoletos o fuera de soporte, o a un único navegador propietario.
- n. En cuanto a gestión de usuarios y permisos, el sistema deberá contar con, permitir y/o soportar:
  - i. Gestionar los usuarios, los recursos y sus respectivos permisos
  - ii. Definir roles o perfiles de usuario personalizados con diferentes niveles de acceso a las funcionalidades y/o recursos del sistema.
  - iii. Definir permisos de visualización para cada cámara y/o grupos de cámaras, así como acceso a las grabaciones.
  - iv. Establecer una política de contraseñas sin limitantes, que permita contraseñas complejas y de más de 8 caracteres.
  - v. Log de auditoría.

#### **ESPECIFICACIONES DE LA APLICACIÓN CLIENTE**

- a. La aplicación a nivel de usuario debe ser totalmente en idioma español
- b. Deberá soportar la selección de distintas distribuciones de paneles de video para visualización, optimizadas para monitores con formato 16:9
- c. Permitirá guardar las distribuciones y vistas previas del panel de video que un operador defina y así estar disponibles para desplegar una vez iniciada la aplicación, pudiendo ser ésta de forma manual, aunque valorándose la posibilidad de asociarlo automáticamente al inicio de sesión de un usuario determinado.
- d. Licenciamiento para 10 (diez) operadores simultáneos en caso de ser necesario.
- e. El software cliente debe ser completamente compatible, al menos con el sistema operativo Windows 10.

#### **ESPECIFICACIONES GENERALES DE CÁMARAS (ÍTEM 1 Y 2)**

- a. Se requiere que las cámaras sean compatibles con protocolo ONVIF y completamente compatibles con los NVR a proveer.
- b. Ángulo de visión de al menos 80 (ochenta) grados.
- c. Deberán ser dispositivos IP, alimentados mediante el sistema PoE

- d. Deben soportar los protocolos de red IPv4, HTTP/HTTPS, UDP, TCP/IP, UPnP, ICMP, RTSP, DHCP, NTP, DNS, no estando limitado a éstos únicamente.
- e. Deben ser capaces de capturar imágenes con calidad de 2.0 o más megapíxeles, con velocidad de grabación de 25 FPS o superior.
- f. Compresión de video soportada H.264 y/o H.265 siendo H.265 de preferencia en caso de no contar con soporte para ambos.
- g. Los dispositivos deberán permitir alternación de visión diurna/nocturna automática, compensación de contra luz y enfoque automático tanto con poca o mucha luz.
- h. Distancia de infrarrojo mínimo 15 metros en interiores.
- i. Poseer dos canales simultáneos (alta y baja resolución) de transmisión de video.
- j. Posibilidad de actualización de firmware de forma remota.
- k. Se requiere que todos los accesorios para la correcta instalación de las cámaras, desde su ubicación física hasta el puesto de red asignado dentro del edificio, no limitándose a tacos, tornillos, soportes, brazos, etc. sean incluidos por la empresa adjudicataria.

#### **ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CÁMARAS EXTERIORES (ÍTEM 2)**

- a. Las cámaras deberán contar con resguardo y certificación contra polvo y agua.
- b. Protección Antivandálica.
- c. *Distancia de infrarrojo mínimo 30 (treinta) metros.*

#### **ESPECIFICACIONES DE LOS NVR (ÍTEM 3)**

- a. Deben contar con 4 (cuatro) NVR de al menos 16 (dieciséis) canales de video; y con 4 (cuatro) de al menos 24 (veinticuatro) o 32 (treinta y dos) canales de video requerido.
- b. Deben contar mínimamente con 1 (una) interface Gigabit Ethernet que permita la conexión a una red IP.
- c. El almacenamiento interno instalado, deberá dimensionarse para almacenar 20 (veinte) días corridos de grabación continua de todas las cámaras instaladas. Debe considerarse proveer la posibilidad de agregar almacenamiento interno para ampliar hasta el 100% la cantidad de días, con la misma cantidad de cámaras grabando de forma continua. El cálculo es considerando el uso de los 16 (dieciséis) canales de video a 1080p con una tasa de 25 (veinticinco) hasta 30 (treinta) FPS.
- d. La configuración de almacenamiento debe soportar RAID 1 contemplando todo lo requerido en el punto c.
- e. Los equipos deberán poseer fuente de 230V con conector C13.

- f. Cotizar de forma obligatoria NVR de capacidad mayor a 16 (dieciséis) canales que podrán, o no, ser adquiridos por la Fiscalía General de la Nación.

#### **INSTALACIÓN DE LA SOLUCIÓN (ÍTEM 4)**

La empresa adjudicataria de la solución de video vigilancia, debe cotizar la instalación llave en mano de la misma, asegurándose el correcto funcionamiento del mismo en cada una de las Sedes. La cotización de la instalación debe discriminarse de la cotización del equipamiento físico.

#### **INSTALACIÓN DE HASTA 54 PUESTOS UTP INTERIORES Y HASTA 53 PUESTOS DE DATOS EXTERIORES (ÍTEMS 5 Y 6)**

En el marco de la implantación del sistema de video vigilancia en zona metropolitana, la Fiscalía General de la Nación necesita instalar hasta 54 puestos UTP de Datos en interiores, y hasta 53 puestos de Datos en exteriores de acuerdo a la siguiente tabla:

<b>Sede</b>	<b>Cant. de puestos internos hasta</b>	<b>Cant. de puestos exteriores hasta</b>
<i>Atlántida</i>	5	5
<i>Canelones</i>	9	6
<i>Ciudad de la Costa</i>	5	6
<i>Las Piedras</i>	4	8
<i>Libertad</i>	7	6
<i>Pando</i>	9	10
<i>San José</i>	10	7
<i>Toledo</i>	5	5
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>53</b>

- En cada una de las Sedes se debe instalar una patchera de 24 puertos, categoría 6, en el rack local existente en la sede.
- El trabajo debe ser realizado con cableado categoría 6.
- Cada uno de los puestos de datos debe terminar en la patchera a instalar.
- No se realizará visita a los efectos de relevar las instalaciones, por lo que a fin de cotizar y conocer la ubicación de los puestos y del rack los oferentes podrán solicitar los planos de las sedes al correo electrónico:  
[Adquisiciones@fiscalia.gub.uy](mailto:Adquisiciones@fiscalia.gub.uy).
- La ubicación de los puestos, se indican con cuadrados de colores en los planos.
- Los puestos indicados en color Rojo corresponden a los puestos interiores, y deben estar ubicados según el plano, próximo al cielo raso a una altura de 2,5 metros.

- Los puestos indicados en color Naranja corresponden a los puestos exteriores y deben ser instalados a una altura no menor a 3 metros de altura.
- Se debe certificar cada puesto y entregar a la Fiscalía General de la Nación los documentos generados por la certificación en Pendrive.
- El cuadrado en azul, indica la posición del Rack de la Sede.
- La empresa debe proveer los materiales necesarios para la instalación de los puestos, entre otros: patchera, PDU, y patchcords para conexión dentro del rack y desde la pared hasta el dispositivo (patchcords de 30 o 50 cm).
- El cableado debe estar canalizado a través de ductos ejecutivos, desde el rack hasta la ubicación operativa del puesto.

Los ductos deberán tener las dimensiones acordes para llevar la cantidad de cables UTPs que porten en cada tramo, y deberán ser de PVC color blanco. Con respecto a los puestos exteriores, se deberá asegurar que el tramo exterior quede resguardado del ambiente.

- Los puestos de datos deben estar correctamente señalizados tanto en el extremo de la pared, como en la patchera, con nomenclatura que se acordará con fiscalía.

## ADICIONALES

Se deberá cotizar obligatoriamente para adjudicación opcional:

- Patchcords de 2 m, 50 cm y 30 cm.
- Instalación de puestos adicionales unitarios, contemplando un máximo de hasta 15 puestos adicionales.

ApiaDocumentum		EXPEDIENTE N°
		2021-33-1-01197
Oficina Actuante:	Secretaría General	
Fecha:	26/10/2021 13:17:42	
Tipo:	Resolución de Sec. Gral.	

## Resolución N° 164/2021

**VISTO:** La Resolución N° 161/2021, de fecha 19 de octubre de 2021.

**RESULTANDO:** Que por el citado acto administrativo se autorizó la realización de un llamado a licitación abreviada para la adquisición de una solución de video vigilancia para diferentes sedes de la Fiscalía General de la Nación, y se aprobó el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

**CONSIDERANDO:** 1) Que el Departamento de Sistemas de Tecnología e Información atendiendo a las consultas realizadas por parte de particulares, propone realizar modificaciones al Anexo II, en cuanto a la sección “Especificaciones Generales de Cámaras (Ítem 1 y 2)”, apartado b) grados del ángulo de visión y apartado h) metros de distancia de infrarrojo; sección “Especificaciones Particulares de Cámaras Exteriores (Ítem 2)”, apartado a) resguardo y certificación de las cámaras, apartado b) protección antivandálica y apartado c) distancia mínima de infrarrojo; sección “Especificaciones de los NVR (Ítem 3)”, apartado b) cantidad de interfaces Gigabit Ethernet y sección “Instalación de hasta 54 puestos UTP interiores y hasta 53 puestos de datos exteriores (Ítem 5 y 6)”, en lo referente a las características de los ductos.

2) Que siendo de recibo las sugerencias realizadas por el citado Departamento se estima oportuno realizar la modificación del Pliego, sustituyendo el Anexo II del Pliego de Bases y Condiciones Particulares por el que se adjunta al presente.

**ATENTO:** a lo expuesto y a lo dispuesto en el artículo 29 del TOCAF (Decreto N° 150/012 del 11 de mayo de 2012) y en la Resolución de la Dirección General N° 615/2021 de 30 de agosto de 2021;

**LA SECRETARIA GENERAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**

**RESUELVE:**

1º) **DISPONER** la modificación del Pliego de Bases y Condiciones Particulares aprobado por Resolución N° 161/2021 de fecha 19 de octubre de 2021, sustituyendo el Anexo II, por el que se adjunta y forma parte del presente acto administrativo.

2º) **PASAR** al equipo de Adquisiciones a efectos de publicar en la página web de compras estatales la presente Resolución, y continuar con la tramitación de las presentes actuaciones.

AMM/na

Archivos Adjuntos		
#	Nombre	Convertido a PDF
1	2021-33-1-01197-Anexo_II_LA_Sistema_Video_vigilancia_modificacion.odt	Sí

Firmante:
Alejandra Mendez