LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 20/2013

"ADQUISICION DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA"

ADENDA Nº 2

La DINAC de conformidad al Art. 22 de la Ley Nº 2051/03 y el Art. 40 del Decreto Nº 21.909/03, que reglamenta la citada Ley y en uso de sus atribuciones, emite la siguiente Adenda, a fin de realizar las siguientes modificaciones:

MODIFICACIONES

SECCIÓN I. DATOS DE LA LICITACION

IAO 7.1	Para **aclaraciones de las ofertas**, presentación por escrito a través de la mesa de entrada de la UOC, la dirección de la Convocante es: Atención: ***UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES – DINAC*** Dirección: ***Mcal. López y 22 de Setiembre – 3º Piso*** Ciudad: ***Asunción, Paraguay*** Teléfono: ***(595) 21 224.051*** Fax: ***(595) 21 224.051*** **La fecha y hora límites para realizar consultas es: MARTES 02 DE JULIO DE 2013 HASTA LAS 12:00 HS.**
IAO 7.2	La Convocante realizará una **Junta de Aclaraciones**: NO **VISITAS TECNICAS**: Lugar: **Gerencia de Recursos Humanos - Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi.** Dirección: Luque Teléfono: (595) 21 224051 Fecha y hora de realización: **29 DE JUNIO DE 2013 – 08:00 HS.** Lugar: **Ministerio de Defensa Nacional** Dirección: Mcal. López y 22 de Setiembre. Teléfono: (595) 21 224051 Fecha y hora de realización: **29 DE JUNIO DE 2013 – 10:00 HS.** Lugar: **Aeropuerto de Encarnación** Dirección: Ruta 6 hasta el Km 10 Teléfono: 688 2000 Int. 2314 – Sr. Juan Carlos Ibarrola Fecha y hora de realización: **01 DE JULIO DE 2013 – 12:00 HS.** Lugar: **Aeródromo de la Ciudad de Pilar** Dirección: Zona Sub urbana de la Ciudad de Pilar, lugar denominado Bado Ñu - Departamento de Ñeembucú Teléfono: 688 2000 Int. 2314 – Sr. Juan Carlos Ibarrola Fecha y hora de realización: **01 DE JULIO DE 2013 – 08:00 HS.** Los representantes de las firmas que concurran a la Visita Técnica, deberán presentar una Carta Poder simple, por la que se les autoriza a participar de dicho acto, acompañado de una copia de la Cédula de Identidad de cada uno. Las personas e interesados que no presenten dichos documentos, podrán asistir a la Visita Técnica, no obstante, no se expedirá el Certificado correspondiente, ni a título personal, ni a nombre de la empresa que invoquen representar. Posterior a la Visita, se expedirá un Certificado, firmado por los funcionarios responsables, que deberá ser presentado con los documentos de la oferta. En caso de no asistir a la Visita Técnica, el oferente debe presentar una Declaración Jurada de conocer los trabajos a ser realizados.

PATIÑO
tor
UOC - DINAC

SECCIÓN VI. FORMULARIOS

FORMULARIO DE OFERTA

Fecha:_____
LCO No:_____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ítem*	Código Catalogo*	Descripción del Bien *	Marca**	Procedencia**	Unidad de Medida*	Cantidad*	Presentación *	Precio unitario (IVA incluido)**	Precio Total (IVA incluido)**
1	46171610-005	CAMARAS DIGITALES			UNIDAD	5	UNIDAD		
2	46171610-005	CAMARAS DIGITALES			UNIDAD	1	UNIDAD		
3	46171610-002	CAMARAS IP			UNIDAD	5	UNIDAD		
4	46171612-001	MONITOR 19" O SUPERIOR			UNIDAD	5	UNIDAD		
5	46171612-001	GRABADOR DVR			UNIDAD	2	UNIDAD		
6	46171610-005	CAMARAS CON MOVIMIENTO			UNIDAD	3	UNIDAD		
7	46171610-003	ADQUISICIÓN DE CCTV PARA EL AERÓDROMO DE ENCARNACION			UNIDAD	1	UNIDAD		
8	46171610-003	ADQUISICIÓN DE CCTV PARA EL AERÓDROMO DE PILAR			UNIDAD	1	UNIDAD		
							Precio Total:		

[Las columnas de marca y procedencia no serán utilizadas en los casos de prestación de servicios y en caso de ser completadas por el Oferente no será considerada como motivo de invalidez de la oferta]

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [*indicar el nombre completo del Oferente]*

El día _____ del mes _____ del año _____ *[indicar la fecha de la firma]*

JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM N° 1

DESCRIPCION	CANT.
CAMARAS DIGITALES	5
OBS: SOLO PROVISION DE EQUIPOS, NO INCLUYE INSTALACION.	

CAMARAS DIGITALES

Resolución	>=420 TVL
Sistema de TV	NTSC o PAL
Salida de vídeo (BNC):	BNC 1.0 Vpp
Sistema de escaneado:	2:1 Interlazado, 525 / 625 líneas
Iluminación mínima:	0.1 Lux
Relación señal/ruido:	<=50 db
Corrección gamma:	0,45
Balance de blanco:	Si
Obturador electrónico:	Si
Control auto ganancia:	Si
Lente:	8mm
Alcance de los Infrarrojos:	hasta 30 metros
Protección al agua:	Ip 66

Contenido del equipo

- Cámara color
- Cables de conexión 60ms. para video y alimentación para cada equipo.
- Alimentador estabilizado de 12 V / 1200 mA
- Soporte
- 2 años de garantía

ITEM N° 2
GERENCIA DE RR.HH.

DESCRIPCION	CANT.
CAMARAS DIGITALES	1
OBS: INSTALACION INCLUIDA, APROXIMADAMENTE 40 ms CABLE, LUGAR AEROPUERTO SILVIO PETTIROSSI	

CAMARAS DIGITALES

Resolución	>=420 TVL
Sistema de TV	NTSC o PAL
Salida de vídeo (BNC):	BNC 1.0 Vpp
Sistema de escaneado:	2:1 Interlazado, 525 / 625 líneas
Iluminación mínima:	0.1 Lux
Relación señal/ruido:	<=50 db
Corrección gamma:	0,45
Balance de blanco:	Si
Obturador electrónico:	Si
Control auto ganancia:	Si
Lente:	8mm
Alcance de los Infrarrojos:	hasta 30 metros
Protección al agua:	Ip 66

Contenido del equipo

- Cámara color
- Cables de conexión para video y alimentación para cada equipo.
- Alimentador estabilizado de 12 V / 1200 mA
- 2 años de garantía

LILIAN PATIÑO
Coordinador
DC - DINAC

ITEM N° 3

GERENCIA DE TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

DESCRIPCION	CANT.
CAMARAS IP	5
OBS: SOLO PROVISION DE EQUIPOS, NO INCLUYE INSTALACION.	

Sensor de imagen:	CMOS Color de ¼"
Resolución:	640 x 480 píxeles
Iluminación mínima:	0 Lux IR ON
Lente:	3,8 mm (66°)
Alcance de infrarrojos:	15 metros
Antena:	Omni 3dBi
Potencia de transmisión:	100 m W
Distancia de transmisión aprox:	Hasta 100 metros en condiciones idóneas
Frecuencia receptor:	ISM 2400-2483.5 MHz
Detector PIR:	Detector de movimiento incorporado
Micrófono:	Si
Altavoz:	Si
Alimentación:	AC 100-240V / DC 12V/ 500 mA
Consumo:	270mA Max
Temperatura trabajo:	-20 a 50°C
Dimensiones:	110mm x 75mm x 82mm
Interfaz	Ethernet LAN y Wifi
Almacenamiento	SD Mínimo 32 Gb

Contenido del equipo

- 1 cámara IP de visión nocturna 15 m
- 1 soporte metálico para cámara
- 1 antena de 2,4 Ghz
- 1 alimentador estabilizado de 12V /500Mah
- 1 memoria de 32 Gb
- 2 años de garantía

ITEM N° 4

GERENCIA DE RR.HH.

DESCRIPCION	CANT.
MONITOR LED 19" O SUPERIOR COMPATIBLE CON GRABADOR DVR	5

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
D.O.U.C.C. - DINAC

ITEM N° 5

DESCRIPCION	CANT.
GRABADOR DVR	2

- Normas de Video:	PAL/NTSC
- Funciones de sistema:	Grabación, Reproducción, Acceso Remoto
- Controles:	Mouse, Panel Frontal, Control Remoto
- División de Pantalla:	1/4
- Resolución de Video:	D1
- Resolución de Reproducción:	D1//CIF/QCIF
- Compresión:	H.264
- Niveles de Acceso:	Si
- Velocidad de Grabación:	100fps
- Detección de Movimiento:	Áreas de Detección configurables
- Prioridad de Grabación:	Manual - Detección de Movimiento - Continuo
- Reproducción Local:	4 Canales al mismo tiempo
- Búsqueda de Grabaciones:	Fecha, Hora, Evento, Canal
- Celulares soportados:	Blackberry, Iphone, Symbian, Android y Windows Mobile
- Visualización	WebServer
- Almacenamiento:	HDD / Network / USB
- Backup:	Red / USB / HDD
- Entradas de Video:	4 Canales BNC
- Salidas de Video:	VGA
- Entradas de Audio:	Si
- Entradas de Alarma:	Si
- Ethernet:	RJ45 100M/1000M Base-TX
- Control PTZ:	Si
- USB:	Si
- HDD/SATA:	2 TB

OBS: INSTALACION INCLUIDA DE 1 GRABADOR DVR, APROXIMADAMENTE 40 ms CABLE, LUGAR GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS - AEROPUERTO SILVIO PETTIROSSI

OBS: INSTALACION INCLUIDA 1 GRABADOR DVR CABLE APROXIMADAMENTE 50 ms. POR CADA CAMARA, LUGAR DE INSTALACION MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. (SERAN CONECTADAS A LAS CAMARAS DEL ITEM 6)

Contenido del equipo

- 1 UPS 2000 va
- Teclado y Mouse
- 2 años de garantía

ITEM N° 6:

DESCRIPCION	CANT.
CAMARAS CON MOVIMIENTO	3
OBS: INSTALACION INCLUIDA, CABLE APROXIMADAMENTE 50 ms. POR CADA CAMARA, LUGAR DE INSTALACION SECRETARIA PRIVADA PRESIDENCIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	
Sistema de sincronización interna	
Sensibilidad tan bajo como 0,06 lux, Resolución desde 420TVL	
4 zonas de enmascaramiento de privacidad y 8 zonas programadas	
Auto Corriendo a través del menú OSD directamente	
Exploración automática, la posición inicial, 4 cruceros Tours & 4 Patrón Tours	
Sensor de imagen 1/4 "CCD	
Angulo de Giro 360° continuo horizontal y 90° vertical	
Sensibilidad 0,06 lux	
Iris Auto / Manual	
BLC Off / Auto	
Acercar velocidad 3.9s/6.3s (Wide / Tele)	
Salida de vídeo BNC hembra / UTP	
S / N Más de 48dB	
Comunicación de datos RS485/422, Bi-fase Coaxial, Código Manchester	
Peso maximo 4kg	

Ing. JULIAN PAREDES
Coordinador
UOC - DINAC

ITEM N° 7 - ADQUISICIÓN DE CCTV - ENCARNACIÓN

1. Objetivo

La Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC), en adelante llamado La Convocante, está interesada en la "adquisición, instalación, configuración y puesta en marcha de equipos de seguridad electrónica - Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), para el Aeropuerto de Encarnación, de conformidad con los requisitos y especificaciones señaladas en el presente término de referencia.

2. Generalidades del sistema requerido

El sistema de CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) solicitado está basado en los requerimientos de la Convocante. Este sistema se utilizará para el monitoreo y grabación de todas las áreas identificadas como necesarias por la administración, en el local:

- **Aeropuerto de Encarnación**

El sistema de CCTV tiene la función principal de brindar seguridad a través de un control visual a fin de prevenir asaltos, robos fraudes, etc., y brindar seguridad a todos los funcionarios, pasajeros y visitantes.
Además de la visualización y grabación en cada local, el sistema proyectado permitirá el control, la visualización y la grabación de todas las cámaras dispuestas en lugares específicos, desde un punto o "centro de control" y/o desde cualquier punto de red correspondientemente autorizado para el efecto. Podrán además ejecutarse tareas de revisión de las grabaciones, para analizar determinadas situaciones o eventos. Como exigencia existirá un punto de vigilancia o centro de control desde el cual se monitoreará todas las cámaras ubicadas en el predio mencionado más arriba, pero esta exigencia no limitará a que existan otros centros de control específicos para cada zona en particular.
Desde el centro de control (Ubicado en el Aeropuerto Silvio Pettirossi – Luque), se deberá observar permanentemente, una, algunas determinadas o todas las cámaras simultáneamente, pero independientemente del modo de visualización el sistema tendrá la capacidad de grabar permanentemente todas las cámaras sin excepción, registrándose además en la grabación la fecha, hora y lugar o área grabadas. El sistema tendrá reloj a tiempo real.
Además, el sistema deberá estar configurado para su acceso y visualización a través de la red LAN de cada sitio de la Convocante. El sistema deberá prever conexión TCP/IP para la visualización a través de Internet. La conexión de acceso estará a cargo de la convocante.
El concepto del sistema solicitado tiene criterios de alta seguridad, en donde cada cámara detecta eventos y evalúa estos eventos. Si estos eventos han sido identificados o relacionados con acciones y/o mensajes estos van a ser ejecutadas o enviadas automáticamente
Las funcionalidades solicitadas son excluyentes, los parámetros expresados son referenciales y los oferentes deberán informar de los parámetros reales de los equipos que ofertan. La Comisión Evaluadora, a su exclusivo criterio técnico y funcional, considerara no validas aquellas funcionalidades cuyos parámetros se alejen de los referenciales de tal manera a invalidarlas para los fines operativos y técnicos que busca la Convocante con este llamado.
El sistema proyectado permitirá la visualización, la grabación y el control de todas las cámaras dispuestas en lugares específicos. La Visualización se podrá realizar desde un punto o "centro de control" y/o desde cualquier punto de red asociado a una PC, PDA, smartphone o similar, autorizado para el efecto. Debe ser posible la visualización de video en vivo por múltiples usuarios, la grabación y la búsqueda de eventos, todos estos de forma simultánea, desde cada punto de red. Podrán además ejecutarse tareas de revisión de las grabaciones, para analizar determinadas situaciones o eventos. Las plataformas de visualización y administración, deben ser independientes de cualquier sistema operativo o tecnología propietaria y la tecnología asociada al centro de visualización, control y monitoreo estará basada en aplicaciones web, no excluyendo que existan software específicos con otras funcionalidades para algún sistema operativo especifico.
El sistema debe contar con funcionalidades de manejo de días, horas y semanas. Debe adecuarse a los días y horarios laborales de la entidad, así como manejar feriados, días de no actividad laboral, etc
Muchas de las cámaras serán utilizadas en ambiente externo bajo el efecto directo de la luz solar. La temperatura radiante tiene en cuenta el calor emitido por radiación de los elementos del entorno por lo que la temperatura de operación de las cámaras deberá soportar temperaturas altas de calor extremo.

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

3. **Especificaciones técnicas del sistema requerido y sus componentes**

3.1. Sistema de Energía de Respaldo

UPS - Especificaciones técnicas		
Marca/Modelo	Indicar	
Origen	Indicar	
Cantidad	1 Unidad	**Exigido**
Capacidad	> **2000 VA** on line	**Exigido**
Autonomía	> 2hs	**Exigido**
Voltaje de entrada nominal	220VAC	**Exigido**
Rango de voltaje de entrada	185V ± 3% a 266 ± 3%	**Exigido**
Voltaje de salida nominal	220VAC	**Exigido**
Voltaje de salida en batería	220VAC	**Exigido**
Frecuencia	50/60Hz, detección automática	**Exigido**
Indicadores	Operación en la red principal, batería, inversor, derivación y niveles de carga / recarga de batería	**Exigido**
Comunicación/Administración	Software de Administración incluido (RS-232 y SNMP)	**Exigido**
Temperatura de Operación	0°C ~ 40° C	**Exigido**
Nivel de Ruido	< 55dB	**Exigido**
Certificación	Certificado de calidad de fabricación del equipo ISO 9001:2008 o equivalente.	**Exigido**

3.2. Sistema de visualización y grabación local

Todas las cámaras IP para exteriores deberán incluir los lentes correspondientes para cada sensor de imagen de cada cámara.

3.2.1. CAMARA TIPO FIJA

Descripción general: Cámara Tipo IP Fija de Alta Resolución para exteriores

Requerimientos mínimos
6 (SEIS) CAMARAS EXTERIORES
Del TIPO IP
Norma PAL
Sensor 2.0MPx 1/3" Escaneo Progresivo CMOS
Tecnología de Compresión
Compatible con estándares de comunicación abierta ONVIF y PSIA.
Resolución Máxima en Tiempo Real 11286x960 25fps
Día/Noche Digital
Transmisión Dual
Velocidad de Bits del video 32kbps a 8Mbps (ajustable)
Sensibilidad 1.5 LUX (color)S/N Ratio >50dB
Entrada de Voltaje 12VDC PoE (IEEE802.3AF)
Consumo de energía 4.5W
Protocolo de red TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTCP, PPPoE, SMTP, NTP
Audio bi-direccional
Almacenamiento Local
Dispositivo: SDHC
Capacidad: 32GB
Rango de Vits de Audio 16Kbps
Detección de Movimiento 396 zonas por cámara
Cobertura de privacidad 396 zonas por cámara
Salida de Video para conexión a monitor
Entrada y salida de Alarma
Temperatura de funcionamiento de -10°C a 60°C
Aprobación UL
Alojamientos anti vandalismo
Lente Megapixel 1/3" 5-50mm **o 6-60 mm o 3-10mm** F1.6 Dia/Noche Auto Iris DC, IR Correjido

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

2 (DOS) CAMARAS TIPO DOMO DE INTERIOR Lente vari focal
Del TIPO IP
Norma PAL
Sensor 2.0MPx 1/3" Escaneo Progresivo CMOS
Tecnología de Compresión
Compatible con estándares de comunicación abierta ONVIF y PSIA.
Resolución Máxima en Tiempo Real 11280x720 25fps
Día/Noche Digital
Transmisión Dual
Velocidad de Bits del video 32kbps a 8Mbps (ajustable)
Sensibilidad 0.45 LUX (color)S/N Ratio >50dB
Entrada de Voltaje 12VDC PoE (IEEE802.3AF)
Consumo de energía 4.5W
Protocolo de red TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTCP, PPPoE, SMTP, NTP
Audio bi-direccional
Almacenamiento Local
Dispositivo: SDHC
Capacidad: 32GB
Rango de Vits de Audio 16Kbps
Detección de Movimiento 396 zonas por cámara
Cobertura de privacidad 396 zonas por cámara
Salida de Video para conexión a monitor
Entrada y salida de Alarma
Temperatura de funcionamiento de -10°C a 60°C
Aprobación UL
Alojamientos anti vandalismo
Lente Mega-pixel, Vari-focal, auto iris DE 2.7 a 9mm.

4 (CUATRO) CAMARAS TIPO DOMO DE INTERIOR Lentes Fijos
Del TIPO IP
Norma PAL
Sensor 2.0MPx 1/3" Escaneo Progresivo CMOS
Resolución 1.3MPx
Tecnología de Compresión
Compatible con estándares de comunicación abierta ONVIF y PSIA.
Resolución Máxima en Tiempo Real 11280x720 25fps
Día/Noche Digital
Transmisión Dual
Velocidad de Bits del video 32kbps a 8Mbps (ajustable)
Sensibilidad 0.15 LUX (color)S/N Ratio >50dB
Entrada de Voltaje 12VDC PoE (IEEE802.3AF)
Consumo de energía 4.5W
Protocolo de red TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTCP, PPPoE, SMTP, NTP
Audio bi-direccional
Almacenamiento Local
Dispositivo: SDHC
Capacidad: 32GB
Rango de Vits de Audio 16Kbps
Detección de Movimiento 396 zonas por cámara
Cobertura de privacidad 396 zonas por cámara
Salida de Video para conexión a monitor
Entrada y salida de Alarma
Temperatura de funcionamiento de -10°C a 60°C
Aprobación UL
Alojamientos anti vandalismo
Lente Mega-pixel, Vari-focal, auto iris 4mm.

3.2.2. GRABADORAS PARA CAMARAS IP - NVR

Descripción general y Requerimientos mínimos.
1 (Un) NVR de 16 canales
Operación de Temperatura 0°C -40°C
HHDD SATA de 4TB
Montaje en Rack
Tipo 10/100/1000 Base-T RJ-45
Protocolo de red TCP, IP,UDP,ARP,RARP, PPP, HTTP, DHCP, PPPoE, SNMP.
Entrada de alarma 16 programables NC, NO.
USB
RS232
RS485

Abg. JULIAN DA
Coordinador
UOC - DINAC

Audio vía IP
Compresión IP H.264, MPEG4.
Resolución soportada 4CIF, VGA, SVGA, XGA, SXGA, UXGA, QXGA.
Modos de grabación por movimiento, continuo o por calendario.
Sistema Operativo Linux
Niveles de Códigos
Monitoreo local y remoto.

3.2.3 Switch PoE.

1 (un) Switch PoE de 16 Puertos *10/100. Apto para Rack*

Entrega Alimentación sobre Ethernet para las cámaras IP.

4. Instalación.

- El sistema solicitado es en la modalidad llave en mano.
- El sistema solicitado al momento de la entrega debe estar probado y en funcionamiento, por lo que cualquier requisito, técnico o de equipamiento, que el presente PBC haya omitido deberá ser previsto por el Oferente en su oferta.
- El adjudicado deberá prever todo lo necesario para la instalación de las cámaras, del sistema de vigilancia, de su centro de control, incluido un monitor de 17 pulgadas y mouse, para la operación del sistema.
- El adjudicado deberá proveer un rack para el NVR y switch POE.
- Los equipos estarán ubicados en un lugar a definir por la administración de la Convocante.
- El adjudicado deberá prever todos los materiales necesarios para la instalación de los puntos de red necesarios y su puesta en marcha, así como también todos los elementos relacionados a la fijación de las cámaras. Los cableados en cielos rasos deberán ir en caños pbc y los cableados externos en canaletas especiales.
- Calendario de instalación: Para la puesta en servicio, los Oferentes deberán presentar junto con su oferta una planificación y un calendario para las diferentes fases, en un diagrama de Gantt adjunto a la oferta.
- Para proteger la red existente el oferente deberá prever componentes pasivos tales como protección a tierra de los Racks o Gabinetes así como también los Patch panel a los cuales irían conectados los dispositivos.
- El adjudicado deberá entregar en material impreso y lacrado a la convocante todas las documentaciones referentes a password de equipos y/o software instalado, así como también los códigos de activación de todo el equipamiento adquirido.

5. Capacitación

El oferente deberá realizar cursos de capacitación para:

- Usuarios operadores del sistema. Curso a ser dictado en las instalaciones de la Convocante. 2 sesiones de 5 personas.
- Agentes de seguridad y/o operadores del centro de control: Un curso para 7 personas a ser dictados en las instalaciones de la Convocante.
- Material de apoyo: El adjudicado deberá proveer el material de apoyo para todos los cursos dictados.

6. Requisitos excluyentes

El oferente deberá presentar la siguiente documentación para ser habilitado como oferente calificado:

- Autorización del fabricante de los elementos del Sistema de visualización y grabación local (cámaras y NVRs) para participar en esta licitación.
- Garantía escrita del Oferente de los elementos del Sistema de visualización y grabación local (cámaras y NVRs) de que los productos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas.
- El oferente deberá brindar servicio técnico autorizado o tener técnicos certificados por la fábrica para implementar esta solución.
- Se deberán presentar los certificados de calidad de los elementos del Sistema de visualización y grabación local (cámaras y NVRs) ofertadas.
- Como prueba de capacidad técnica se deberá presentar al menos 3 documentos que avalen experiencias de contratos similares anteriores, con entidades públicas o privadas.

7. Garantía del Equipo: 24 meses

ITEM 8 - ADQUISICIÓN DE CCTV PARA EL AERÓDROMO DE PILAR

1. **Objetivo**

La Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC), en adelante llamado La Convocante, está interesada en la "adquisición, instalación, configuración y puesta en marcha de equipos de seguridad electrónica - Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), para el Aeródromo de Pilar, de conformidad con los requisitos y especificaciones señaladas en el presente término de referencia.

2. **Generalidades del sistema requerido**

El sistema de CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) solicitado está basado en los requerimientos de la Convocante. Este sistema se utilizará para el monitoreo y grabación de todas las áreas identificadas como necesarias por la administración, en el local:

- **Aeródromo Pilar**

El sistema de CCTV tiene la función principal de brindar seguridad a través de un control visual a fin de prevenir asaltos, robos fraudes, etc., y brindar seguridad a todos los funcionarios, pasajeros y visitantes.
Además de la visualización y grabación en cada local, el sistema proyectado permitirá el control, la visualización y la grabación de todas las cámaras dispuestas en lugares específicos, desde un punto o "centro de control" y/o desde cualquier punto de red correspondientemente autorizado para el efecto. Podrán además ejecutarse tareas de revisión de las grabaciones, para analizar determinadas situaciones o eventos. Como exigencia existirá un punto de vigilancia o centro de control desde el cual se monitoreará todas las cámaras ubicadas en el predio mencionado más arriba, pero esta exigencia no limitará a que existan otros centros de control específicos para cada zona en particular.
Desde el centro de control (Ubicado en el Aeropuerto Silvio Pettirossi – Luque), se deberá observar permanentemente, una, algunas determinadas o todas las cámaras simultáneamente, pero independientemente del modo de visualización el sistema tendrá la capacidad de grabar permanentemente todas las cámaras sin excepción, registrándose además en la grabación la fecha, hora y lugar o área grabadas. El sistema tendrá reloj a tiempo real.

Además, el sistema deberá estar configurado para su acceso y visualización a través de la red LAN de cada sitio de la Convocante. El sistema deberá prever conexión TCP/IP para la visualización a través de Internet. La conexión de acceso estará a cargo de la convocante.
El concepto del sistema solicitado tiene criterios de alta seguridad, en donde cada cámara detecta eventos y evalúa estos eventos. Si estos eventos han sido identificados o relacionados con acciones y/o mensajes estos van a ser ejecutadas o enviadas automáticamente
Las funcionalidades solicitadas son excluyentes, los parámetros expresados son referenciales y los oferentes deberán informar de los parámetros reales de los equipos que ofertan. La Comisión Evaluadora, a su exclusivo criterio técnico y funcional, considerara no validas aquellas funcionalidades cuyos parámetros se alejen de los referenciales de tal manera a invalidarlas para los fines operativos y técnicos que busca la Convocante con este llamado.
El sistema proyectado permitirá la visualización, la grabación y el control de todas las cámaras dispuestas en lugares específicos. La Visualización se podrá realizar desde un punto o "centro de control" y/o desde cualquier punto de red asociado a una PC, PDA, smartphone o similar, autorizado para el efecto. Debe ser posible la visualización de video en vivo por múltiples usuarios, la grabación y la búsqueda de eventos, todos estos de forma simultánea, desde cada punto de red. Podrán además ejecutarse tareas de revisión de las grabaciones, para analizar determinadas situaciones o eventos. Las plataformas de visualización y administración, deben ser independientes de cualquier sistema operativo o tecnología propietaria y la tecnología asociada al centro de visualización, control y monitoreo estará basada en aplicaciones web, no excluyendo que existan software específicos con otras funcionalidades para algún sistema operativo especifico.
El sistema debe contar con funcionalidades de manejo de días, horas y semanas. Debe adecuarse a los días y horarios laborales de la entidad, así como manejar feriados, días de no actividad laboral, etc
Muchas de las cámaras serán utilizadas en ambiente externo bajo el efecto directo de la luz solar. La temperatura radiante tiene en cuenta el calor emitido por radiación de los elementos del entorno por lo que la temperatura de operación de las cámaras deberá soportar temperaturas altas de calor extremo.

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

3. **Especificaciones técnicas del sistema requerido y sus componentes**
   a. **Sistema de Energía de Respaldo**

UPS - Especificaciones técnicas		
Marca/Modelo	Indicar	
Origen	Indicar	
Cantidad	1 Unidad	**Exigido**
Capacidad	**> 2000 VA** on line	**Exigido**
Autonomía	> 2hs	**Exigido**
Voltaje de entrada nominal	220VAC	**Exigido**
Rango de voltaje de entrada	185V ± 3% a 266 ± 3%	**Exigido**
Voltaje de salida nominal	220VAC	**Exigido**
Voltaje de salida en batería	220VAC	**Exigido**
Frecuencia	50/60Hz, detección automática	**Exigido**
Indicadores	Operación en la red principal, batería, inversor, derivación y niveles de carga / recarga de batería	**Exigido**
Comunicación/Administración	Software de Administración incluido (RS-232 y SNMP)	**Exigido**
Temperatura de Operación	0°C ~ 40° C	**Exigido**
Nivel de Ruido	< 55dB	**Exigido**
Certificación	Certificado de calidad de fabricación del equipo ISO 9001:2008 o equivalente.	**Exigido**

   b. **Sistema de visualización y grabación local**

Todas las cámaras IP para exteriores deberán incluir los lentes correspondientes para cada sensor de imagen de cada cámara.

i. **CAMARA TIPO FIJA**

Descripción general: Cámara Tipo IP Fija de Alta Resolución para exteriores

Requerimientos mínimos
4 (cuatro) CAMARAS EXTERIORES
Del TIPO IP
Norma PAL
Sensor 2.0MPx 1/3" Escaneo Progresivo CMOS
Tecnología de Compresión
Compatible con estándares de comunicación abierta ONVIF y PSIA.
Resolución Máxima en Tiempo Real 11286x960 25fps
Día/Noche Digital
Transmisión Dual
Velocidad de Bits del video 32kbps a 8Mbps (ajustable)
Sensibilidad 1.5 LUX (color)S/N Ratio >50dB
Entrada de Voltaje 12VDC PoE (IEEE802.3AF)
Consumo de energía 4.5W
Protocolo de red TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTCP, PPPoE, SMTP, NTP
Audio bi-direccional
Almacenamiento Local
Dispositivo: SDHC
Capacidad: 32GB
Rango de Vits de Audio 16Kbps
Detección de Movimiento 396 zonas por cámara
Cobertura de privacidad 396 zonas por cámara
Salida de Video para conexión a monitor
Entrada y salida de Alarma
Temperatura de funcionamiento de -10°C a 60°C
Aprobación UL
Alojamientos anti vandalismo
Lente Megapixel 1/3" 5-50mm **o 6-60 mm o 3-10mm** F1.6 Día/Noche Auto Iris DC, IR Corregido

Abg. JULIAN VARELA
Coordinador
UOC

1 (una) CAMARA TIPO DOMO DE INTERIOR Lente vari focal
Del TIPO IP
Norma PAL
Sensor 2.0MPx 1/3" Escaneo Progresivo CMOS
Tecnología de Compresión
Compatible con estándares de comunicación abierta ONVIF y PSIA.
Resolución Máxima en Tiempo Real 11280x720 25fps
Día/Noche Digital
Transmisión Dual
Velocidad de Bits del video 32kbps a 8Mbps (ajustable)
Sensibilidad 0.45 LUX (color)S/N Ratio >50dB
Entrada de Voltaje 12VDC PoE (IEEE802.3AF)
Consumo de energía 4.5W
Protocolo de red TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTCP, PPPoE, SMTP, NTP
Audio bi-direccional
Almacenamiento Local
Dispositivo: SDHC
Capacidad: 32GB
Rango de Vits de Audio 16Kbps
Detección de Movimiento 396 zonas por cámara
Cobertura de privacidad 396 zonas por cámara
Salida de Video para conexión a monitor
Entrada y salida de Alarma
Temperatura de funcionamiento de -10°C a 60°C
Aprobación UL
Alojamientos anti vandalismo
Lente Mega-pixel, Vari-focal, auto iris DE 2.7 a 9mm.

1 (una) CAMARA TIPO DOMO DE INTERIOR Lentes Fijos
Del TIPO IP
Norma PAL
Sensor 2.0MPx 1/3" Escaneo Progresivo CMOS
Resolución 1.3MPx
Tecnología de Compresión
Compatible con estándares de comunicación abierta ONVIF y PSIA.
Resolución Máxima en Tiempo Real 11280x720 25fps
Día/Noche Digital
Transmisión Dual
Velocidad de Bits del video 32kbps a 8Mbps (ajustable)
Sensibilidad 0.15 LUX (color)S/N Ratio >50dB
Entrada de Voltaje 12VDC PoE (IEEE802.3AF)
Consumo de energía 4.5W
Protocolo de red TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTCP, PPPoE, SMTP, NTP
Audio bi-direccional
Almacenamiento Local
Dispositivo: SDHC
Capacidad: 32GB
Rango de Vits de Audio 16Kbps
Detección de Movimiento 396 zonas por cámara
Cobertura de privacidad 396 zonas por cámara
Salida de Video para conexión a monitor
Entrada y salida de Alarma
Temperatura de funcionamiento de -10°C a 60°C
Aprobación UL
Alojamientos anti vandalismo
Lente Mega-pixel, Vari-focal, auto iris 4mm.

ii. GRABADORAS PARA CAMARAS IP - NVR

Descripción general y Requerimientos mínimos.
1 (Un) NVR de 8 canales
Operación de Temperatura 0°C -40°C
HHDD SATA de 2TB
Montaje en Rack
Tipo 10/100/1000 Base-T RJ-45
Protocolo de red TCP, IP, UDP, ARP, RARP, PPP, HTTP, DHCP, PPPoE, SNMP.
Entrada de alarma 16 programables NC, NO.
USB
RS232
RS485

Ing. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

Audio vía IP
Compresión IP H.264, MPEG4.
Resolución soportada 4CIF, VGA, SVGA, XGA, SXGA, UXGA, QXGA.
Modos de grabación por movimiento, continuo o por calendario.
Sistema Operativo Linux
Niveles de Códigos
Monitoreo local y remoto.

3.2.3 Switch PoE.
1 (un) Switch PoE *de 8* Puertos *10/100. Apto para Rack*
Entrega Alimentación sobre Ethernet para las cámaras IP.

4. Instalación.

- El sistema solicitado es en la modalidad llave en mano.
- El sistema solicitado al momento de la entrega debe estar probado y en funcionamiento, por lo que cualquier requisito, técnico o de equipamiento, que el presente PBC haya omitido deberá ser previsto por el Oferente en su oferta.
- El adjudicado deberá prever todo lo necesario para la instalación de las cámaras, del sistema de vigilancia, de su centro de control, incluido un monitor de 17 pulgadas y mouse, para la operación del sistema.
- El adjudicado deberá proveer un rack para el NVR y switch POE.
- Los equipos estarán ubicados en un lugar a definir por la administración de la Convocante.
- El adjudicado deberá prever todos los materiales necesarios para la instalación de los puntos de red necesarios y su puesta en marcha, así como también todos los elementos relacionados a la fijación de las cámaras. Los cableados en cielos rasos deberán ir en caños pbc y los cableados externos en canaletas especiales.
- Calendario de instalación: Para la puesta en servicio, los Oferentes deberán presentar junto con su oferta una planificación y un calendario para las diferentes fases, en un diagrama de Gantt adjunto a la oferta.
- Para proteger la red existente el oferente deberá prever componentes pasivos tales como protección a tierra de los Racks o Gabinetes así como también los Patch panel a los cuales irían conectados los dispositivos.
- El adjudicado deberá entregar en material impreso y lacrado a la convocante todas las documentaciones referentes a password de equipos y/o software instalado, así como también los códigos de activación de todo el equipamiento adquirido.

5. Capacitación

El oferente deberá realizar cursos de capacitación para:

- Usuarios operadores del sistema. Curso a ser dictado en las instalaciones de la Convocante. 2 sesiones de 5 personas.
- Agentes de seguridad y/o operadores del centro de control: Un curso para 7 personas a ser dictados en las instalaciones de la Convocante.
- Material de apoyo: El adjudicado deberá proveer el material de apoyo para todos los cursos dictados.

6. Requisitos excluyentes

El oferente deberá presentar la siguiente documentación para ser habilitado como oferente calificado:

- Autorización del fabricante de los elementos del Sistema de visualización y grabación local (cámaras y NVRs) para participar en esta licitación.
- Garantía escrita del Oferente de los elementos del Sistema de visualización y grabación local (cámaras y NVRs) de que los productos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas.
- El oferente deberá brindar servicio técnico autorizado o tener técnicos certificados por la fábrica para implementar esta solución.
- Se deberán presentar los certificados de calidad de los elementos del Sistema de visualización y grabación local (cámaras y NVRs) ofertadas.

7. Garantía del Equipo: 24 meses

Los puntos que no hayan sido modificados por la presente Adenda, siguen invariables y con plena vigencia.

Se remite la presente Adenda, que consta de (13) trece hojas, la cual pasa a formar parte de la oferta y deberá presentarse como contenido del Sobre N° 1, debidamente numerado y rubricado por el Representante de la firma oferente.

Abg. JULIAN PAREDES
Coordinador
UOC DINAC