UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

Asunción, 30 de octubre de 2013

Señores

PRESENTE

De nuestra consideración:

En atención a lo establecido en el punto 8.1 de la Sección I – Datos de la Licitación, del pliego de bases y condiciones para la **"LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS N° 43/2013 PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS DIRECCIONALES PARA SISTEMAS DE DETECCION DE INCENDIOS Y EQUIPOS DE CONTROL DE ACCESO PARA EL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY - ID 255.405"**, aprobada por Resolución N° 17 Acta N° 64, de fecha 10 de setiembre de 2013 del Directorio del Banco Central del Paraguay, cumplimos en informar las siguientes modificaciones al pliego de bases y condiciones:

Punto 1

LA SECCIÓN III. BIENES REQUERIDOS, QUEDA MODIFICADA DE LA SIGUIENTE FORMA:

1) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE N° 01 – SISTEMA DE VIDEO-VIGILANCIA IP

OBJETO

Estas especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las exigencias mínimas que deben satisfacer los equipos, dispositivos y software de un sistema de Video Vigilancia a través de cámaras IP, capaz de registrar y controlar el acceso de personas y vehículos, cumplir funciones de visualización y movimiento de personas y objetos dentro del Complejo Edilicio del BCP.
Se deberá proveer los equipos (hardware), software asociado y material necesario, implementación, puesta en marcha, configuración, pruebas, puesta en producción, garantías, topología y toda la ingeniería de detalle correspondiente.

GENERALIDADES

Los equipos y software asociados deben permitir la configuración de un sistema inteligente apto para adquirir y procesar datos de video, audio y señales digitales IP, bajo protocolo TCP/IP, en tiempo real con capacidad de almacenamiento y grabación digitalizada, así como detección de movimiento por imagen. El sistema debe permitir el monitoreo y administración local; y la administración remota a través de una red de datos (LAN), así como generar alarmas basados en eventos pre-establecidos y programables.
La ubicación física de las cámaras y el espacio para los equipos están indicados en los planos que acompañan a estas especificaciones técnicas.
El sistema deberá poseer características netamente definidas de modularidad, con módulos operativos fácilmente integrables entre sí, de forma tal a permitir una rápida ampliación de puntos de captura, puestos de monitoreo, capacidad de almacenamiento y tiempo de guarda-storage. Deberá tener la posibilidad de dividir y direccionar distintos "streaming" de video desde los puntos de captura hacia distintos puntos de monitoreo que se creen en un futuro y poder diferenciar éstos en resolución y cantidad de cuadros por segundo.
El sistema no deberá permitir la edición o borrado del video almacenado y registros de eventos para auditoría, donde deberá quedar registrado como mínimo: el operador u administrador, la tarea que realizó y sobre qué archivos fue efectuada. Para ese efecto se deberá prever la visualización y gestión de las imágenes por lo menos en 10 estaciones de trabajo que el BCP lo designara.
La Arquitectura de la solución de hardware deberá ser distribuida y de topología "Serverless" (no tiene servidor central). La plataforma de software será flexible, modular, altamente dinámica, integrable y escalable que sea en grado de personalizar servicios y funcionalidades teniendo una base que permita expansibilidad y agregación de los sistemas en un futuro, sin costo adicional de licenciamiento de Software.
Se deberá garantizar la integración con equipamiento de otros fabricantes de acuerdo al estándar de video ONVIF (Open Netware Video Interface Forum). El sistema deberá contar con todas las características básicas de analíticos para la búsqueda de eventos (Analitics features), además de contar con un algoritmo de optimización de tráfico y gestión de zonas de interés de imágenes, siendo muy importante para garantizar el mínimo ancho de banda de transmisión y el mínimo espacio de almacenamiento.
La operación de almacenamiento deberá ser independiente a la acción de monitoreo.
Las imágenes deberán ser guardadas en una plataforma de almacenamiento basado en tecnología NVR (Network Video Recorder) o Sistema de Storage.
Las Normas: el sistema de video vigilancia IP deberá cumplir con las siguientes normas: ISO, UL, CE, o FCC. Las certificaciones de calidad que deberán presentar los equipos deberán ser por lo menos dos de las mencionadas tales como ISO, UL, CE o FCC.

ALCANCE DEL SUMINISTRO

El Oferente deberá proveer todos los dispositivos, software, accesorios, herramientas, y mano de obra calificada para el montaje y puesta en servicio del sistema objeto de la presente licitación.
Es responsabilidad del oferente reconocer los puntos de instalación e identificar la cantidad de los materiales y accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de estos equipos.
El oferente deberá proveer todos los materiales necesarios para la instalación y el montaje del sistema aunque estos no estén contemplados en la Planilla de Precios.
Durante todo el curso de los trabajos el Contratista deberá mantener una persona en el lugar de la obra, quien estará en condiciones de suministrar la información relativa a los trabajos y recibir las indicaciones del Contratante.
Quedará a cargo del oferente todos los trabajos para el montaje y puesta en funcionamiento del sistema, por lo que para la cotización deberá tener en cuenta los siguientes ítems:
Los equipos y componentes con las características básicas obligatorias, conforme a lo especificado y las cantidades definidas en el Anexo técnico.
El software, y sus módulos, si tuviere que cumplan las características básicas especificadas.
Accesorios para la instalación de todo el sistema (conductores, ductos, soportes)

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

Instalación, configuración y puesta en servicio de todo el sistema de video vigilancia IP.
Tendido de cableado e interconexión entre los switches.
Licencia legal del software proveído.
Suministrar al Banco una vez concluido los trabajos, los manuales de operación y de mantenimiento del sistema y de los equipos; plano actualizado con la ubicación de servidores, cámaras, switches, trayectoria del cableado en formato digital (Autocad) y un juego de planos en escala apropiada.
Soporte Técnico tanto de Hardware como de Software.
Adiestramiento.

SISTEMAS
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA IP. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requerimientos y funcionalidades de la arquitectura del sistema y su gestión.
El sistema utilizará compresión H.264, con el objeto de optimizar el ancho de banda de la red. El mismo podrá revisar 25 videos concurrentes en cada estación de monitoreo.
Permitirá almacenar las informaciones de la totalidad de las cámaras del sistema en forma simultánea. El periodo de almacenamiento será de 90 días, las 24 horas a 1600 X 1200 pixeles como mínimo (imágenes por segundo). El protocolo de interconexión deberá ser TCP/IP. La capacidad de almacenamiento será de 32 TB.

La resolución y la calidad de imagen del sistema deberá ser tal que permita al observador identificar las personas, rasgos personales u objetos (como valor y color de billetes), deberá permitir identificaciones de acciones, movimientos continuos, sin cortes, retrasos ni pérdida de cuadros aún bajo condiciones de alto movimiento de la imagen. Se deberá poder identificar claramente el entorno del lugar que se está observando.
El software de administración y control, debe ser libre de costo de licenciamiento y podrá ser instalado en cualquier estación de trabajo con todas sus funcionalidades y deberá estar disponible en múltiples idiomas, incluido el español.
El sistema debe ser multitarea, de forma que permita realizar de forma simultánea, la visualización, la grabación, reproducción, transmisión de datos y exportación de la información recogida a formatos estándar de video/imagen.
Capacidad de definir y seleccionar distintas distribuciones de paneles de
Visualización, optimizados para monitores de LED en 42 pulgadas. Otras combinaciones y para monitores de formato 16:9 (3x2, 4x3, 5x4 y otras combinaciones).
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.
Habilitar la captura de imágenes instantáneas de un canal o simultánea de todos los canales visualizados a un mismo tiempo.
Capacidad de soportar equipos dedicados para video walls compuestos por múltiples monitores.
Deberá permitir configurar el ancho de banda para un determinado canal de video desde 32Kbits/seg, hasta 6 Mbits/seg, obteniéndose la imagen sin pérdidas de "píxeles" y/o pérdida de los cuadros que fueron configurados en el Centro de Monitoreo.
El sistema deberá garantizar la **NO** perdida de cuadros.
Relación de compresión de imágenes para grabación o transmisión de datos de 200:1 como mínimo
Niveles de acceso de usuarios con contraseña.
Detector inteligente de movimientos de personas u objetos vía imagen.
Visualización de imágenes, vía Red (LAN e Internet) con niveles de usuario autorizados.
Funcionalidad de delimitación de zona a proteger en pantalla
Control de cámaras DOMO PTZ a través de mouse y movimiento programado, según necesidad.
Arquitectura distribuida y del tipo serverless (no tiene un servidor central).
Señales Multistreaming: una señal de video para almacenamiento y una señal de video para monitoreo, ambas independientes.
Soporte de grabación redundante y FAIL OVER, sin costo de licenciamiento adicional.
Tasa de transmisión controlada por actividad.
Capacidad para permitir la vista simultánea del video grabado y en vivo de una misma cámara.
El sistema debe posibilitar potencialidad, de análisis de escenas y de archivo propio (Análisis de video en vivo y almacenado).
Manejo manual y automático del zoom y de la cámara de tipo PTZ (ejemplo: preset de alarma).

Registro de las imágenes adquiridas, de meta datos construidos y de las señalizaciones de alarmas generadas por un período de tiempo que puede ser dimensionado hasta un mínimo de una semana.

Generación de alarmas de manera automática al reconocer eventos particulares pre-establecidos.
Función de privacidad: enmascarado digital de 2 zonas como mínimo con el objeto de evitar la grabación de recintos privados (ventanas, patios internos domiciliarios). Esta función puede encontrarse en el Software de gestión o en el periférico de captura de imágenes, pero debe ser registrado por el sistema.

Soporte ilimitado de clientes en el sistema
El software del sistema deberá de poder ser compatible con dispositivos bajo el estándar ONVIF (Open Network Video Interface Fórum)
Ante la ocurrencia de eventos pre-establecidos el software deberá contar con capacidad de generar comunicaciones automáticas y acciones tales como:

a. 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.
b. Mostrar en pantallas, mapas o planos de planta con identificación de cámaras activas sobre el objetivo monitoreado.
c. Producir el enmascarado temporal de alarmas repetitivas sobre el mismo objetivo monitoreado.
d. Envío de comunicación por medio de correo electrónico (e-mail) dado una pérdida de señal de un dispositivo de captura informando la cámara involucrada y su ubicación.
e. Posibilidad de definir nivel de prioridades (hasta 10) por alarma.
f. Tener 3 estados para las alarmas.
g. Poder escalar alarmas no reconocidos, para un nivel jerárquico superior, después de un intervalo de tiempo pre definido por el administrador del sistema. Funciones "Inteligentes adicionales" a ser utilizadas en los puntos de vigilancia detallados en el Anexo.
h. Las funcionalidades inteligentes adicionales son:

- ✓ Captura y reconocimiento de matrícula de vehículos, personalizado para las placas del país.
- ✓ Captura de rostros.
- ✓ Reconocimiento de forma de objetos, velocidad, rastreo de objetos.
- ✓ Debe tener porcentaje de aciertos de 80% mínimo, en condiciones críticas (baja visibilidad, distancia, etc.).
- ✓ Capacidades de video analítico para cámaras fijas: direcciones de circulación, detección objetos nuevos, detección de

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

aglomeraciones, alambrada virtual, cámara desenfocada, re direccionada u obscurecida. La analice será residente en la propia cámaras.

VIDEO VIGILANCIA CAMARAS IP: Hardware.

ITEM 1. CÁMARAS FIJA STANDARD TIPO DOMO

Deberán tener las siguientes características:

	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS
1.	Voltaje	Voltaje de trabajo 12 o 24 VDC y PoE IEEE 802.3af
2.	Angulo de vista	Vista panorámica de por lo menos 2.8 mm mínimo.
3.	Lente	Lente varifocal de 2.8 a 12 mm como referencia.
4.	Cámara	Cámara a color con video PAL, con compensación de luz (WDR o ExDR)
5.	Compresión	Compresión H. 264
6.	Función	Con función día y noche
7.	Alimentación eléctrica	12 o 24 VDC POE
8.	Resolución	Resolución mínima 2 mega píxeles
9.	Conexión a red	Conexión a red 10/100 conector RJ45 como mínimo
10.	Protocolos de red	Protocolos de red TCP/IP, DHCP, HTTP como mínimo
11.	Sensor	Sensor de imagen CMOS de 1/3 de pulgada o mayor
12.	Software	Software para configuración remota o administrable por medio de navegador de internet, incluir licencia por cada cámara.
13.	Almacenamiento	(*) Capacidad de almacenamiento local por medio de memoria tipo micro SD de 32 GB.
14.	Cantidad	14 (catorce) Unidades

(*) Las cámaras deberán soportar la capacidad de memoria tipo micro SD las cuales serán adquiridas posteriormente por el BCP.

ITEM 2. CÁMARAS FIJA STANDARD TIPO BOX

Deberán tener las siguientes características:

	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA SOLICITADA
1.	Voltaje	Voltaje de trabajo 12 VDC o 24VAC y PoE IEEE802.3af (Power over Ethernet)
2.	Cámara	Tipo BOX a color con video PAL, con compensación de luz (WDR)
3.	Compresión	Compresión H. 264
4.	Función	Con función día y noche
5.	Resolución	Resolución mínima 2 mega píxeles, 1080 X 720 p (mínimo)
6.	Conexión a red	Conexión a red 10/100 conector RJ45 como mínimo
7.	Protocolos de red	Protocolos de red TCP/IP, DHCP como mínimo
8.	Lente	Con lente vari focal auto iris que este dentro del rango de 2.5 a 12 mm. (referencial)
9.	Sensor	Sensor de imagen CMOS de 1/3 de pulgada o mayor.
10.	Software	Software para configuración remota o administrable por medio de navegador Web, incluir licencia por cada cámara
11.	Alcance de visión nocturna.	IR iluminador que proporcione visibilidad mínima de 20 metros como mínimo.
12.	Almacenamiento	Capacidad de almacenamiento local por medio de memoria tipo micro SD
13.	Montaje	Incluye soporte de montaje y carcasa debe cumplir con norma IP66 o IP67
14.	Cantidad	12 (doce) Unidades

ITEM 3. CAMARAS FIJAS TIPO DOMO CON 180° DE COBERTURA

Deberán tener las siguientes características:

	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS SOLICITADA
1.	Voltaje	Voltaje de trabajo 12 y/o 24 VDC y PoE IEEE802.3af
2.	Angulo de vista	Vista panorámica de por lo menos 180 grados.
3.	Lente	Lente ojo de pez o varifocal de >= 1.6 mm
4.	Cámara	Cámara a color con video PAL, con compensación de luz (WDR o ExDR)
5.	Compresión	Compresión H. 264
6.	Función	Con función día y noche
7.	Resolución	Resolución >= 5 mega píxeles
8.	Conexión a red	Conexión a red 10/100 conector RJ45 como mínimo
9.	Protocolos de red	Protocolos de red TCP/IP, DHCP, HTTP como mínimo
10.	Sensor	Sensor de imagen CMOS de 1/3 de pulgada o mayor
11.	Software	Software para configuración remota o administrable por medio de navegador de internet, incluir licencia por cada cámara.
12.	Almacenamiento	Capacidad de almacenamiento local por medio de memoria tipo micro SD
13.	Cantidad	6 (seis) Unidades

Observación: Las cámaras solicitadas en los items 1, 2 y 3 son de 2 Megapixeles y de 5 Megapixeles respectivamente, por tanto el ancho de banda de los canales de video deberán ser los adecuados para una correcta visualización de todas las cámaras.

Lentes.

Se deberán proveer todas las lentes correspondientes para instalar en cada una de las cámaras solicitadas con el fin de enfocar el objetivo de forma óptima.

Deberán proveerse lentes autoiris mayor o igual a 1.6 mm.

El Oferente será responsable de determinar el tipo de lente más adecuado a cada emplazamiento y la condición lumínica de la ubicación de cada cámara relevada en el estudio de campo que obligatoriamente deberá realizar, pudiendo el BCP realizar observaciones si no resultase adecuado.

En caso de ser necesario para una mejor visualización de los objetivos, todas las lentes solicitadas deberán ajustarse en campo en el momento de la instalación correspondiente, pudiendo esto demandar un cambio de distancia focal en lentes fijas o la corrección en las variables. El Banco no reconocerá ninguna erogación adicional por este ajuste.

Las lentes a proveer deberán ser auto iris y con compensación de contraluz.

Se deberá poder ajustar el balance de blanco para iluminación natural y/o artificial.

Los conectores y toda conexión en la intemperie deberán protegerse adecuadamente para evitar los efectos del ambiente.

La instalación de cámaras y domos incluirá los soportes, conectores y todos los elementos necesarios según el tipo de instalación.

Las ubicaciones y disposiciones de las cámaras serán entregadas en formato impreso en la visita técnica.

La sala de Administración y monitoreo (Control Central) del sistema de video vigilancia IP, deberá tener los monitores de 42 pulgadas comandado por una CPU de última generación.

ITEM 4. ESTACION DE TRABAJO

La sala deberá contar con una estación de monitoreo, contendrá una CPU de última generación y dos monitores de 42 pulgadas. Para visualización total de las cámaras instaladas.

La Sala de monitoreo ubicada en el 1er Sub-Suelo del Edificio Central. En dicha sala se deberán instalar la Estación de trabajo para Video Wall con dos monitores, se deberá prever el montaje con soporte de los mismos..

Ambos equipos deberán estar conectados a la red a través del Switch de 48 Puertos que estará en el Rack de 42U ubicado en esta sala.

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

Características de los equipamientos del Centro de Monitoreo:
La estación de trabajo para monitoreo deberán cumplir con las siguientes características:

Descripción	Mínimo Exigido
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Procedencia	Especificar
Procesador (CPU)	≥ 6 núcleos
Velocidad de la CPU	≥ 3.0 GHz
Cache	≥ 4 MB
Tecnología de bus de Procesador	Especificar.
Velocidad de Bus de Procesador	5.0 GT/s como mínimo.
Memorias RAM	16 GB DDR3 expandible (especificar).
Almacenamiento	Disco de 1 TB SATA, 7200 rpm como mínimo
	Grabador de DVD +/-R con Software
Lector de tarjetas de memoria	Sí. Especificar.
Teclado	En español Multimedia
Video	Tarjeta de Video ATI, NVIDIA o similar con 2 GB de Memoria no compartida como mínimo.
MONITOR	Monitor ≥ 42" con DVI (1920 x 1080 a 50 HZ), Tipo Widescreen Flat Panel, WXGA o Superior.
Puertos de Salida	2 (dos) High Definition Multimedia Interface (HDMI)
	2 (dos) Digital Visual Interface connectors (DVI-D) with HDCP
	1 (un) Display Port (DP)
	1 (un) Video Graphics Array (VGA)
Comunicaciones	Ethernet 10/100/1000 Mbps integrado.
Puertos	Audio: entrada para micrófono, Jack para audífonos y bocinas estéreo. 4 puertos USB 2.0 o superior, HDMI, USB 3.0.
Accesorios	Mouse óptico y Mouse Pad, Parlantes Estéreo
Garantía de Calidad	ISO 9000 o superior.
Números de las partes	Se deberá incluir como parte de la propuesta, el número de parte del fabricante así como de la descripción de todos los componentes, Inclusive de la garantía, del equipo ofrecido.
Sistema Operativo	Windows 7 (seven) professional 64 bits en español, con mecanismo de Recuperación o Superior OEM.
Garantía Escrita y Soporte	Garantía de 3 (tres) años estándar en partes y mano de obra, los cambios por garantía deberán ser realizados in-situ en las dependencias de la convocante.
Cantidad	Una (1) unidad

Sistema de Video Wall
El sistema de Video Wall deberá contar con las siguientes características:

Sistema de Video Wall para Centro de Control	
Características	El sistema de sistema video deberá componerse de por lo menos una estación de trabajo, que será un puesto esclavo de los puestos maestros. Los puestos maestros serán las estaciones de trabajo de monitoreo.
	El software de Video Wall deberá poder controlar por lo menos 4 (cuatro) monitores, por cada estación esclavo.
	El sistema Video Wall deberá controlarse a través de una red IP.
	Deberá soportar un número ilimitado de puestos maestros.
	Deberá ser compatible con el teclado CCTV solicitado.
	Deberá poder desplegar diferentes tipo de información, como: video, rondas de vigilancia, salvos (configuraciones específicas de cámaras), mapas del sitio y estado de alarmas.
	Deberá Soporte monitores LCD de alta definición.
	El sistema Video Wall deberá soportar por lo menos 90 estaciones de trabajo esclavo.
	El Video Wall deberá soportar por lo menos 9800 paneles de video.
Acciones del teclado	Seleccionar cámara en panel.
	Detener video en panel.
	Control de barrido / Inclinación / Acercamiento / Enfoque / Diafragma / Predeterminado
	Control de secuencia (iniciar/detener/ pausa / siguiente / anterior)
	Control de grabación (iniciar / detener).
	Control de ronda de guardia (iniciar / detener).
	Cambio de distribución de elementos en pantalla.
Sistema Operativo	Compatible con Windows 7 (32 o 64 bits).

Las cámaras y las funciones del software de visualización deberán ser controladas por el teclado de control y/o el mouse de la estación de trabajo.
Se deberán proveer los equipos de networking activos necesarios para montar toda la estructura de red necesaria para el sistema de video vigilancia.
La red a implementar será una subred de la Red Corporativa del BCP.
Para proveer de enlaces de red a todas las cámaras ubicadas en los diferentes puntos del BCP, se deberá considerar dos (2) Switch con funcionalidades de Capa 3 (cuyas especificaciones técnicas se detallan más abajo). Además se deberá proveer cuatro (4) Switch de Acceso con 24 puertos PoE (cuyas especificaciones técnicas se detallan más abajo). Los esquemas de distribución y topología serán entregados en formato impreso en la visita técnica. El Switch de Capa 3 se comunicará con los demás switches a través de Uplinks proveyendo canal correspondiente en cada caso de 1 Gbps, y será el nexo con el Switch Core (Data Storage a ser instalado en el Data Center del BCP proveyendo canales de 1 Gbps a traves de una red cat 6 certificada.

ANIBAL [illegible]
e de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NETWORKING

Para proveer de acceso a la red a las cámaras ubicadas en el Edificio Central y alrededores, se deberá ubicar los Switches de Acceso de la siguiente manera: 2 Switch de 24 puertos PoE en planta baja, uno de 24 Poe en el 2do sub suelo y otro de 24 Poe en el 1er subsuelo. Cada uno de estos Switches de pisos deberá tener un uplink al Switch de Capa 3 a 1 Gbps.

En todos los casos se deberán realizar todas las configuraciones necesarias en los equipos de networking para la puesta a punto y correcto funcionamiento y desempeño de

ITEM 5. SWITCH LAYER 3

Descripción	Switch Layer 3
Cantidad	Dos (2)
Características	Requerimientos
El equipo	Deben ser rackeables en infraestructuras de 19" y deben incluir todos los accesorios necesarios para su montaje.
	Switch multilayer.
	Fuente de poder 220VAC/50Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.
	Deberá soportar un rango de temperatura de operación entre -5° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 85%.
	Deberá soportar un rango de temperatura de almacenamiento entre -40° y 70° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 85%.
	Deberá poseer por lo menos un slot de expansión donde puedan instalarse interfaces adicionales.
	Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 300000 horas.
Cantidad de puertos	Como mínimo deberá poseer doces (12) interfaces ópticas (slots SFP) de 1G, donde cada una de ellas deberá soportar indistintamente módulos de Fibra Óptica de tipos monomodo y multimodo o módulos de cobre RJ45.
	Deberán proveerse dos (2) módulos ópticos de 1G de por lo menos 550 m de alcance para Fibra Óptica MM.
	Deberán proveerse cuatro (4) módulos ópticos de 1G de por lo menos 10 Km de alcance para Fibra Óptica SM.
	En el slot de expansión se deberá poder instalar por lo menos dos (2) interfaces ópticas de 10 G adicionales, donde cada una de ellas deberá soportar indistintamente módulos de Fibra Óptica de tipo monomodo y multimodo.
Performance	Capacidad de switcheo de al menos 150 Gbps.
	Capacidad de forwarding mínima de 35,5 Mpps.
	Deberá soportar al menos 12000 MAC Address.
	Deberá soportar al menos 1000 grupos de IGMP.
	Deberá soportar al menos 10000 rutas unicast.
	Deberá soportar al menos 1000 interfaces VLANs (SYIs).
	El equipo deberá soportar jumbo frames.
Protocolos y	IEEE 802.Id Spai^jing Tree Protocol
IEEE 802.1 s Per-VLAN Group Spanning Tree Protocol IEEE 802. lw Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	
IEEE 802.3x Flow Control	
IEEE 802. lAEMACsec	
IEEE 802. lp Class of Service (CoS)	
IEEE 802.3ab 1000BASE-T	
IEEE 802. lq VLAN Tagging	
IEEE 802.3 10BASE-T	
IEEE 802.3u 100BASE-T	
IEEE 802.3z 1000BASE-X	
IEEE 802.3 ae 10 Gigabit Ethernet	
IEEE 802.3ad Link aggregation Control Protocol (LACP)	
Deberá soportar SNMPvl, SNMPv2c y SNMPv3.	
Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto.	
Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquiera de los puertos de conexión según IEEE 802.1 P/Q.	
El equipo debe disponer de interfaces virtuales con las mismas funcionalidades de las interfaces físicas.	
Soporte de limitación de tráfico mediante lista de control de acceso (ACL) por direcciones MAC origen o destino y direcciones IP origen o destino.	
Soporte de sumarización de rutas y redes (CIDR).	
Soporte de traffic mirroring por puerto o por VLAN.	
Soporte de clasificación de tráfico de voz y datos, mediante CoS(L2), ToS ó DSCP (L3).	
Deberá soportar Private VLANs.	
El equipo debe permitir el shaping (modelado) y limitación (policing) de tráfico por interfaz y por sub-interfaz.	
Soporte de IPv4 e IPv6 sin el agregado de licencias o hardware adicional, tanto en implementaciones 100% IPv4, 100% IPvó o IPvó sobre IPv4 Tunneling.	
Soporte de análisis de tráfico (netflow, jflow, o similar) fiill rate hasta 40 Gbps.	
Permitirá el manejo de políticas de QoS con criterios asignables en niveles 2 a 4.	
Deberá poseer al menos 4 colas de priorización de tráfico por puerto, y al menos una de las colas deberá tener prioridad absoluta en la conmutación de su tráfico por sobre todas las demás, esto es, mientras esta cola tenga tráfico en espera, no podrá procesarse ninguna otra cola.	

Los links IEEE 802.3ad podrán formarse entre interfaces de distintos pudiendo ser estos estáticos o dinámicos.

Implementará políticas de clasificación de tráfico y reasignación (rewrite) de prioridad basadas en protocolo IP (direcciones origen y destino, puertos

TCP/UDP origen y destino).

Deberá soportar IGMP y DHCP snooping.

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y unicast en cada puerto.
Deberá poder realizar la inspección dinámica de paquetes ARP (DAI).
Deberá soportar protocolo de redundancia de enrutamiento.
Deberá soportar Unicast Reverse Path Forwarding (RPF) en hardware para el menos 5 caminos.
Capacidad de efectuar routing entre Virtual LANs con protocolos de enrutamiento: RIPvl, RIPv2, OSPF y BGP.
Deberá soportar multicast routing, como mínimo PIM sparse mode (PIM-SM) y PIM dense mode (PIM-DM)
Deberá soportar Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP).
El equipo debe permitir establecer direcciones IP secundarias (adicionales) en sus interfaces.
Deberá permitir el control de tormentas de broadcast y multicast en sus puertos.
Deberá soportar Source Specific Multicast (SSM).
Deberá soportar VRF Lite.
Deberá soportar sincronización horaria por medio Network Timing Protocol (NTP).
Se deberán proveer los bloques de información de management (MIBs) necesarios.
Deberá poseer herramientas de gestión GUI que faciliten la administración del equipo.
Deberá soportar el registro remoto de eventos (Syslog).
Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo.
Posibilidad de configurar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red.
Soporte de Autenticación de usuarios por puerto de acuerdo al estándar IEEE 802. lx.
Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible con capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 ó TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento.
Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFCs 854/855 sobre transporte TCP/EP según RFCs 793/791.
Soporte de Gestión Remota segura SSHv2.
Capacidad de Remote Monitoring (RMON), deberá soportar al menos 4 grupos (statistics, history, alarm, events).
Deberá cumplir al menos con las siguientes normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC): FCC (CFR 47, Part 15) Class A, CE marking, VCCI Class A, EN 55022 Class **A,** EN 55024, CISPR 22 Class A y AS/NZS 3548 Class A.
Deberá cumplir al menos con las normas de seguridad: CAN/CSA-C22.2 No. 60950, EN 60950-1.
Certificación de calidad ISO 9001:2008
Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el contratante 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 postventa (servicio técnico con mano de obra certificada por el fabricante, piezas originales, laboratorios autorizados por el fabricante).
La oferta deberá considerar la provisión de todos aquellos materiales, accesorios, componentes o insumos que fuere necesario para la perfecta operatividad y que no esté contemplado en este pliego (Llave en mano).
Garantía escrita de un (1) años como mínimo, incluyendo Soporte de atención aplicada de 7 x 24 x 365 para Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Incluir plan de mantenimiento preventivo mínimo de 2 veces por año de garantía.

ITEM 6 SWITCH DE 24 PUERTOS PoE

Descripción	Switch Layer 2 de 24 Puertos PoE
Cantidad	Cuatro (4)
Características	Requerimientos
El equipo	Deben ser rackeables en infraestructuras de 19" y deben incluir todos los accesorios necesarios para su montaje.
	Fuente de poder 220VAC/50Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.
	Deberá soportar un rango de temperatura de operación entre -5° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 95%.
	Deberá soportar un rango de temperatura de almacenamiento entre -25° y 70° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 95%.
	Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 180000 horas.
Cantidad de puertos	Como mínimo 24 (veinticuatro) puertos PoE auto-negociado 10/100 Mbps Base-T.
	Como mínimo 2 puertos dual purpose de uplink adicionales.
	Deberán proveerse 2 (dos) módulos ópticos de 1G de por lo menos 550 m de alcance para Fibra Óptica MM.
Performance	Capacidad de switcheo de al menos 31 Gbps.
	Capacidad de forwarding minima de 6,5 Mpps.
	Deberá soportar al menos 8000 MAC Address.
	Deberá soportar al menos 250 grupos de IGMP.
	Deberá soportar al menos 250 VLANs.
	El equipo deberá soportar frames de 8500 bytes como mínimo.
Protocolos y Funcionalidades	IEEE 802.Id Spanning Tree Protocol
	IEEE 802. ls Per-VLAN Group Spanning Tree Protocol
	IEEE 802. lw Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

IEEE 802.3x Flow Control
IEEE 802. lp Class of Service (CoS)
IEEE 802. lq VLAN Tagging
IEEE 802.3 10BASE-T
IEEE 802.3u 100BASE-T
IEEE 802.3ab 1000BASE-T
IEEE 802.3z 1000BASE-X
IEEE 802.3ad Link aggregation Control Protocol (LACP)
RFC 768 User Datagram Protocol (UDP)
RFC 783 Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
RFC 791 Internet Protocol (IP)
RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)
RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)
RFC 1112 Internet Group Management Protocol (IGMP)
RFC 3376 IGMP v3
RFC 1157 Simple Network Management Protocol Version 1 (SNMPvl)
RFC 1901 SNMPv2c
RFC 1907 Management Information Base for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)
RFC 2474 Differentiated Services (DiffServ) Precedence
Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto.
Soporte de limitación de tráfico mediante lista de control de acceso (ACL) por direcciones MAC origen o destino y direcciones IP origen o destino.
Soporte de traffic mirroring por puerto o por VLAN.
Deberá soportar Private VLANs.
Permitirá el manejo de políticas de QoS con criterios asignables en niveles 2 a 4.
Deberá poseer al menos 4 colas de priorización de tráfico por puerto, y al menos una de las colas deberá tener prioridad absoluta en la conmutación de su tráfico por sobre todas las demás, esto es, mientras esta cola tenga tráfico en espera, no podrá procesarse ninguna otra cola.
Implementará políticas de clasificación de tráfico y reasignación (rewrite) de prioridad basadas en protocolo IP (direcciones origen y destino, puertos TCP/UDP origen y destino).
Deberá soportar IGMP y DHCP snooping.
Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y unicast en cada puerto.
Deberá poder realizar la inspección de paquetes ARP.
ANi Deberá soportar sincronización horaria por medio Network Timing Protoeefc (NTP).
Se deberán proveer los bloques de información de management (MIBs) necesarios.
Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo.
Posibilidad de configurar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red.
Soporte de Autenticación de usuarios por puerto de acuerdo al estándar IEEE 802. lx.
Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible con capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 ó TFTP.
Servicio de configuración por medio de puerto de consola.
Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFCs 854/855 sobre transporte TCP/IP según RFCs 793/791.
Soporte de Gestión Remota segura (SNMPv3 con cifrado, SSL y/o SSH).
Capacidad de Remote Monitoring (RMON), deberá soportar al menos 4 grupos (statistics, history, alarm, events).
Deberá cumplir al menos con las siguientes normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC) e Interferencia Electromagnética (EMI): FCC Part 15 Class A, EN 55022, EN 55024 y AS/NZS CISPR22 Class A.
Deberá cumplir al menos con las normas de seguridad UL 60950, CAN/CSA- C22.2 NO. 60950-1, IEC 60950-1 y poseer marca de la CE (CE mark).
Presentar documentación del fabricante donde autorice a la empresa como representante para el Paraguay.
La oferta deberá incluir soporte On-Site 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 en un periodo máximo de 4 horas a partir de la remisión oficial del equipo, el cual deberá contar con stock de repuestos.
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 presentados por escrito por el contratante y al momento de la entrega definitiva de los equipos.

Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no se 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 postventa (servicio técnico con mano de obra certificada por el fabricante, piezas originales, laboratorios autorizados por el fabricante).
La oferta deberá considerar la provisión de todos aquellos materiales, accesorios, componentes o insumos que fuere necesario para la perfecta operatividad y que no esté contemplado en este pliego (Llave en mano).
Garantía escrita de un (1) año como mínimo, incluyendo Soporte de atención aplicada de 7 x 24 x 365 para Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Incluir plan de mantenimiento preventivo mínimo de 2 veces por año de garantía.

SISTEMA DE STORAGE.
Para el almacenamiento de los streams videos se deberá considerar grabaciones de 90 días con los detalles de calidad mencionados más arriba en el ítem 1: Sistema de Video Vigilancia IP. Para el mismo se deberá considerar un Servidor que cumpla funciones de Network Video Record – NVR (Grabador de Video en Red), cuyas especificaciones técnicas se detallan más abajo.
El Servidor se encargará de recibir todos los flujos de videos de las cámaras y los almacenará en el sistema de Storage en el Data Center del BCP.

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

La comunicación entre el Servidor y el Storage será a través de una Red LAN, totalmente independiente, que deberá proveer la empresa Adjudicada. Se deberá disponer de un total de 32 TB del Storage mínimo a cotizar.

ITEM 7. SERVIDOR NETWORK VIDEO RECORD (NVR)

El servidor NVR deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

	SERVIDORES CON ALMACENAMIENTO NVR (SEGURIDAD)	
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Procesador (CPU)	2 (dos) procesadores de 6 núcleos o superior	
Velocidad de la CPU	>= 2.0 Ghz por procesador.	
FSB o QPI	>= 1333 Mhz o >= 6 GT/s	
Cache	>= 12 MB	
Resolución	Capacidad de grabación a 1600 X 1200 pixeles	
Memoria RAM	>= 16 GB ECC RDIMM DDR3	
Máxima Capacidad de Ram instalada	Especificar	
Ranuras Libres	Especificar	
I/O Slots	2 (dos) PCI Express Slots (64-bit/133 Mhz)	
Almacenamiento interno	2.5" SAS de 15 K rpm con capacidad total mínima de 300 GB en RAID1	
Lector/Grabador	Unidad Combo DVD-ROM	
Comunicaciones	4 (cuatro) puertos Ethernet 10/100/1000 Mbps	
Adaptador HBA SAS PCIExpress 6Gbps	02 (dos) unidades	
Cable mini SAS SFF-8088	02 (dos) unidades de >= 02 metros	
Fuente de alimentación	Fuentes y Ventiladores Redundantes	
Factor de Forma	Montable en Rack nativo de 19" Max 3U.	
Sistema Operativo	Licencias de Windows Server 2008 Standard Edition de 64 bits en español R2, pre-instalado. Open Gov.	
Certificación	El servidor debe soportar al menos los siguientes sistemas operativos: SUSE Linux, RedHat Enterprise, Microsoft Windows Server 2008, Vmware Vsphere.	
Instalación, configuración e implementación del servidor, sistema operativo y de la unidad de almacenamiento externo	Si	
Discos de Instalación Originales	Si	
Observaciones	La oferta deberá contemplar e incluir cualquier otro componente o accesorio adicional necesario que por omisión no haya sido incluido en estas especificaciones, lo cual correrá por cuenta y cargo del oferente.	
Cantidad de servidores	01 (uno) servidor	
	SERVIDORES SAN	
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Capacidad Instalada de disco	>= 32 (Treinta y dos) TB de capacidad en discos de 3.5" SATA o SAS (Near-Line) 7.2K configurados en RAID 5	
Comunicación	SAN de 8 Gbps con canal de fibra FC y iSCSI de 1Gbps.	
Posibilidades de ampliación	Especificar	
Bandeja para discos.	En todas las ranuras libres	
Capacidad Máxima por gabinete	Especificar	
Software de Administración	Incluido	
Controladora de RAID	Dual Activa	
Cache total	8 GB por controladora.	
Controladora HBA SAS 6Gbps	Si, 02 (dos) unidades.	
Soporte para discos SSD.	Incluido	
Niveles de RAID soportados	RAID 0, 1, 5, 6 y 10	
Fuente de alimentación	Fuentes y Ventiladores Redundantes.	
Factor de Forma	Montable en Rack nativo de 19 "	
Instalación, montaje y configuración.	Si	
Cantidad de servidores SAN	01 (uno)	

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 piezas originales, laboratorios etc).

La oferta deberá considerar la provisión de todos aquellos materiales, accesorios, componentes o insumos que fuere necesario para la perfecta operatividad y que no esté contemplado en este pliego (Llave en mano).
Garantía escrita de un (1) años como mínimo, incluyendo Soporte de atención aplicada de 7 x 24 x 365 para Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor.
El NVR estará alojado en la sala cofre del Data Center del BCP.

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

ITEM 8. SOFTWARE PARA GESTION DE VIDEO.
Software de monitoreo profesional para el manejo y grabación de las cámaras IP del BCP

ESPECIFICACIONES BASICAS PARA SOFTWARE DE GESTION DE VIDEO
El sistema de gestión de video tiene capacidad de grabar y gestionar la visualización en tiempo real de todo el equipamiento de captura instalado en la red de servicio instalada. Las características son las que para este tipo de producto se ofrecen como norma de la industria tales como: **La misma deberá ser visualizada y gestionada como mínimo en 10 estaciones de trabajo que el BCP lo designe.**
Exportación de grabaciones e imágenes fijas con verificación de marca de agua en formato nativo, y sobre exportación de imagen. Impresión en cada cuadro de imagen, de la fecha y hora del evento, así como también en la impresión de imágenes obtenidas del sistema para presentaciones judiciales.
Capacidad de comando de objetivos predefinidos y patrones en las cámaras de tipo PTZ . Capacidad de definir y seleccionar distintas distribuciones de paneles de visualización, optimizados para monitores de formato 4:3 (2x2, 3x3, 4x4 y otras combinaciones) y para monitores de formato 16:9 (3x2, 4x3, 5x4 y otras combinaciones).
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.
Habilitar la captura de imágenes instantáneas de un canal o simultánea de todos los canales visualizados a un mismo tiempo.
Capacidad de soportar equipos dedicados para video walls compuestos por múltiples monitores.
Administración de flujos de audio y video sin límite lógico; con soporte de distintas resoluciones y codificaciones de compresión; considerando la capacidad sobre normas Mpeg 4 – Part 10 (H.264) y resolución 4CIF, niveles de compresión menor y si lo tuviere en el presente o futuro
Permitir configurar el ancho de banda para una determinado canal de video de 32Kbits/seg, a 6 Mbits/seg, obteniéndose la imagen sin pérdidas de "píxeles" sin "pixelación" y/o pérdida de los cuadros que fueron configurados en el Centro de Monitoreo.
Posibilidad de configuración de resolución y cuadros en cada streaming de video tanto para grabación como para visualización.
Capacidad de generar simultáneo monitoreo desde múltiples estaciones de trabajo
Grabación en múltiples sitios configurados en la red y posibilidad de manejar grabación redundante en distintos sitios.
Generación de alarmas operativas a partir de la pérdida de comunicación con el equipo, perdida de señal de video, entradas del dispositivo o falla en la grabación.
Capacidad de grabación por disparo de alarmas de objetivos monitoreados o eventos preestablecidos visualizándose esta situación en él o los monitores con indicación acústica. Generación y administración de perfiles de usuarios, permisos y asociación de recursos, con mantenimiento de base histórica (log de auditoría).

Puntos importantes de funcionalidades y arquitectura.

1. Arquitectura serverless.
2. Soporte de grabación redundante y fail over.
3. Capacidad de manejo de ventanas de visualización desacopladas.
4. Los módulos de administración y seguridad impedirán el múltiple log-on de un mismo usuario.
5. Conservar registro histórico de log-on de usuarios del sistema, e histórico de las operaciones.
6. Capacidad de soportar sin interrupción operativa el agregado de servidores y dispositivos.
7. Capacidad de manejar la recuperación automática ante eventuales fallas o caídas de servidores.
8. Capacidad de pre y post grabación por evento, configurable por dispositivo, y tiempos variables.
9. Permitir al operador definir, guardar y recuperar el esquema de visualización representado en paneles de video de forma personalizada; asociando tal preferencia al usuario que hace el log-on.
10. A requerimiento playback instantáneo de video en vivo.
11. Importación de imágenes para ser utilizadas como planos de planta o mapas, sobre los cuales representar ubicación de componentes del sistema distribuido.
12. Visualización de video en vivo sobre mapas; los cuales pueden ser configurables en detalle según nivel de zoom.
13. Debe permitir al operador definir, guardar y recuperar porciones de vistas de mapas asociados a niveles de zoom y ubicación.
14. Grabación de imágenes y visualización en 1600 X 1200 pixeles.
15. Posibilidad de navegación entre mapas.
16. Creación de secuencias de visualización con el uso de varias cámaras, con tiempos de retardo configurables.
17. Capacidad para manejar la visualización simultánea de grabaciones de al menos 10 (diez) canales de video sincronizando la línea de tiempo.
18. Capacidad para manejar la visualización simultánea de grabaciones de al menos 10 (diez) canales de video (de la misma o de distintas cámaras) con líneas de tiempo distintas.
19. Capacidad para permitir la vista simultánea del video grabado y en vivo de una misma cámara. 20. Capacidad de asociar eventos a una alarma con procedimientos específicos para la gestión automática del evento. Al verificarse un evento o alarma, el sistema deberá estar en condiciones de proponer de manera automática al usuario, el procedimiento de gestión apropiado.
21. Ante la ocurrencia de eventos pre-establecidos el software deberá estar en capacidad de generar comunicaciones automáticas y acciones tales como:

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

a. Envío de comunicación por medio de correo electrónico (e-mail) dado una pérdida de señal de un dispositivo de captura informando la cámara involucrada y su ubicación
b. Posibilidad de definir nivel de prioridades (hasta 10) por alarma
c. Posibilidad de agrupar alarmas en zona
d. Tener 3 estados para los alarmas
e. Poder escalar alarmas no reconocidos, para un nivel jerárquico superior, después de un intervalo de tiempo pre definido por el administrador del sistema.
22. Habilitar sobre una misma terminal el log-on de un usuario adicional con autoridad superior a la del inicial, sin necesidad del log-off de este.
23. Capacidades de video analítico para cameras fijas: direcciones de circulación, detección objetos nuevos, detección de aglomeraciones, alambrada virtual, cámara desenfocada, re direccionada u obscurecida. La analice será residente en la propia cameras.
24. El sistema debe posibilitar potencialidad, de análisis de escenas y de archivo propio (Análisis de video en vivo y forense).
25. Manejo manual y automático del zoom y de la cámara de tipo PTZ (ejemplo: preset de alarma).
A. 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.
26. Registro de las imágenes adquiridas, de meta datos construidos y de las señalizaciones de alarmas generadas por un período de tiempo que puede ser dimensionado hasta un mínimo de una semana.
27. Generación de alarmas de manera automática al reconocer eventos particulares.
28. Función de privacidad: enmascarado digital de 2 zonas como mínimo con el objeto de evitar la grabación de recintos privados (ventanas, patios internos domiciliarios, etc). Esta función puede encontrarse en el Software de gestión o en el periférico de captura de imágenes, pero debe ser registrado por el sistema.
29. Soporte ilimitado de clientes en el sistema
30. El software del sistema deberá ser compatible con dispositivos bajo el estándar ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

ITEM 9. RACK CERRADO DE PARED DE 12U.
Racks cerrado de pared pivotante de 12U para alojar todo el equipamiento activo y pasivo en cada punto designado dentro del Complejo del Banco.

Características	Configuración mínima Solicitada
Medidas mínimas del Rack.	Alto exterior: 63 cm. Profundidad exterior: 55 cm. Profundidad Interna útil: Hasta 52 cm.
Descripción mínima del Rack	Cantidad de U: 12 (doce)
	Puerta frontal con abertura 180°
	Techo con capacidad para instalación de dos mini ventiladores
	Entrada de cables por base, techo y trasero- 4 entradas en cada lado
	Linea de corte para entrada de cables por base, techo y posterior; 4 (cuatro) entradas en cada lado.
	Sistema de fijación a la pared "PIVOTANTE"
	Acabado en pintura de superficie texturado. Color negro
	Construcción en acero de 1,5 mm.; laminado en frio
	Puerta frontal con visor de vidrio templado y cerradura con llave
	Puerta frontal con abertura 180°
Accesorios	Paneles frontales y laterales ventilados
	Indicadores de U enumeradas en la parte frontal.
	Tapas laterales en hoja metálica desmontables, con cerradura.
	20 (veinte) Tornillos con tuerca enjaulada.
	2 (dos) ventiladores de 4.5" como mínimo, montados en la parte superior.
	2 (dos) ordenadores horizontales de cables de metal de 2U con tapa.
cantidad	Tres (3) unidades

ITEM 10. RACK CERRADO DE PISO DE 45U
Rack cerrado de piso de 45U para equipamiento de la Sala de Control.

Características	Configuración Mínima solicitada
Marca	Especificar (Deber ser homologada por el fabricante, a los fines de garantizar la compatibilidad de los equipos al ser alojados en el mismo)
Modelo	Especificar
Procedencia	Especificar
Altura	≥ 42U
Profundidad	≥ 1100 mm y ≤1200 mm
Otros	Rack Micro perforado para permitir el correcto flujo de Aire. Con sistema de Seguridad por llaves o sistema de cerraduras
Compatibilidad	Standard EIA 310-D para instalación de los servidores ofertados
PDUs	≥12 conexiones, con conexión principal Tipo IEC 309 P+N+G de ≥ 32 amp.
Monitor	LCD de ≥ 17" tipo rebatible con mouse y teclado en español integrados a la solución, rackeable, con sus cables de conexión correspondiente
Cables de Power (corriente eléctrica)	Enchufes tipo IEC C13-C14, 12 (doce) unidades.
Cantidad	1 (una) unidad

ITEM11. UPS ON LINE DE 6.000 V.A

Características	Configuración Mínima solicitada
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Procedencia	Especificar
Potencia	4200 Watt
Tecnología	On-Line doble conversión I GBT con micro controlador
Formato	Torre
Voltaje:	220 Volts
Frecuencia	50/60Hz, detección automática
Conexión de entrada	Cableado
Voltaje de entrada y salida:	220 Volts
Frecuencia	50/60Hz, detección automática
Tiempo de Transferencia	0 (cero) ms
Protección de línea de transmisión de datos	Incluye tomas de entrada/salida para protección de líneas de teléfonos / modem / Internet en caso de aumentar el voltaje
Conector de salida	Cableado
Autonomía a media carga	20 (veinte) minutos
Autonomía a full carga	8 (ocho) minutos
Indicadores	Operación en la red principal, batería, inversor, derivación y nivel de carga / recarga de batería
Control	Dos botones de encendido/apagado (on/off) y silenciador de alarma
Alarmas audibles y visuales	Modo de operación de la batería, batería baja, falla general, sobrecarga, Bypass.
Software de administración de energía	Software de administración de energía, CD de instalación.

ANIBAL AHRENS
Jefa de División Operaciones

Conexión	Estándar RS232
Puerto de Interfaz SNMP	Tarjeta opcional SNMP
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C
Humedad	< 95%
Nivel de ruido	< 55dB
Garantía	2 (dos) años
Cantidad	1 (una) unidad

ITEM12. UPS ON LINE DE 1.000 V.A

Características	Configuración Mínima solicitada
UPS	1 (un) canal de tensión con 8 (ocho) tomas universales.
Fabricación	Se deberá incluir 1 (una) UPS de 1000VA del tipo ON LINE de 220/240V con Batería incorporada.
Certificado de Calidad	Todos los equipos deberán ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización.
Certificación	Certificación ISO 9001, para todos los materiales utilizados.
Garantía	2 (dos) años como mínimo.
Cantidad	3 (tres) unidades

GARANTÍA
El proveedor garantizará, el funcionamiento normal del software, dispositivos y equipos por un periodo no menor de un 1 (un) año. y se comprometerá durante ese periodo a reemplazar, libre de costo para el Banco, cualquier material, equipo, software o instalación defectuosa, contemplados dentro de los sistemas considerados en el Suministro de Dispositivos de Protección Electrónica - Sistema de Video- Vigilancia IP, objeto de esta licitación.

INSPECCIONES Y PRUEBAS
El Supervisor técnico a ser designado por el Banco será la máxima autoridad para verificar que la instalación se efectué de acuerdo a estas Especificaciones.

Todas las notificaciones tanto del Contratante como las del Proveedor deberán ser realizadas por escrito. Ninguna comunicación verbal tendrá validez para justificar cambios en el proyecto.

SERVICIOS CONEXOS
El oferente deberá proveer a su cargo los correspondientes servicio de adiestramiento para el personal de la Sala de Administración y Monitoreo, a los fines de capacitar a los mismos en la operación minuciosa del software de monitoreo utilizado, entendiéndose por operación minuciosa aquella que se lleve a cabo mediante la adquisición de un conocimiento profundo y en detalle de todas y cada una de las facilidades que el sistema posee y ofrece.

Además, y por ser un sistema de "Misión Crítica", se deberá realizar el adiestramiento técnico del software de gestión en forma completa a las personas que el Banco designe para tal fin, con el objeto de conocer ampliamente las características, propiedades, y configuraciones del sistema, y poder ante una emergencia, previa notificación del técnico de guardia disponible por la adjudicataria, y en primera instancia guiado por éste.

Se deberán dictar entrenamiento para Operadores y Administradores.
La preparación para Operadores deberá tener una duración mínima de 4 (cuatro) horas. Deberá ser por lo menos para 10 (diez) personas. Deberá incluir los siguientes contenidos:

- Descripción de interface, iconos y menús del Software de Control.
- Manejos de pantallas y paneles de video
- Alarmas del sistema: reconocimiento de los distintos mensajes que aparecen automáticamente en pantalla.
- Como proceder ante la pérdida de señal de video.

La preparación para los Administradores deberá tener una duración mínima de 20 (veinte) horas. Deberá ser por lo menos para 4 (cuatro) personas. Deberá incluir por lo menos los siguientes contenidos:

- Visión general del producto.
- Instalación del software. Video en vivo y grabado.
- Tratamiento de alarma avanzada.
- Configuración del Software.
- Prácticas de laboratorio.
- Identificación / Resolución de problemas.

Los adiestramientos deberán ser dictados en idioma castellano. A cada cursante se le deberá entregar un manual en formato impreso relacionado a lo desarrollado:

- Operador.
- Administrador.

Asimismo, se deberá proveer al Banco una copia de todos los manuales entregados. El adiestramiento deberá dictar el fabricante de la plataforma de Video y deberá realizarse en la ciudad de Asunción.

El oferente deberá dictar mencionado adiestramiento para la operación y el manejo del sistema, para una cantidad mínima de 12 (doce) personas.

SISTEMA DE CABLEADO
Se deberá proveer el cableado correspondiente para interconectar el sistema de video vigilancia IP, a los equipos activos de la red de datos totalmente independiente de la red actual del Banco, totalmente con **UTP categoría 6**.

Se deberá proveer cableado para las cámaras. En caso de cámaras internas se deberá proveer cableado para interiores. Se deberá proveer canaletas o ductos en todos los casos necesarios. Para las cámaras externas el cableado deberá estar compuesto por cables UTP Outdoor Cat 6, con todos sus

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

correspondientes materiales adecuados para exposición a intemperie.

Se deberá proveer Racks de 12U, patch panels, ordenadores y demás equipamientos de red pasivos según sea necesaria para ubicación de los Switches en cada punto del predio y Edificio del Banco según será indicado en la visita técnica. Todas las especificaciones técnicas del equipamiento pasivo se detallan más abajo.

Se deberá proveer de un rack cerrado 45 U para la Sala de Control que estará ubicado en el Sub Suelo del edificio Central, con correspondientes patch panels, ordenadores, y demás materiales. Se deberá proveer una UPS de 6 KVA para el equipamiento activo del Rack de 45U.
El sistema de cableado deberá contar con las siguientes características:

Cableado UTP Cat 6.
Cable UTP Categoría 6 o Cat 6 (ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, usado en transmisión de voz y datos. Fabricados según norma ANSI- TIA 568 A/B para cableados de jacks, patch panels, equipos entre centro de cómputos y puestos de trabajo. Compuesto por 4 pares trenzados de cobre solido de 23 AWG aislados en PVC, uso interior/ exterior, según necesidad.

Se deberá proveer el sistema completo: jacks, patch panels de 24 puertos, patch cords, bandejas porta cables livianos y los accesorios, además de todos los accesorios necesarios para la correcta instalación.

El cableado UTP CAT 6 deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Descripción	Configuración mínima solicitada
Deberán cumplir con las normas de calidad TIA/EIA 568 A/B, para cables categoría 6.	Si
El cuerpo de las fichas RJ45 deberá estar construido con materiales de alto impacto del tipo (UV94V-40)	SI
Servirán para sistemas estructurados de transmisión de voz, datos e imágenes-	Si
Características de transmisión certificadas hasta 250 MHz., conforme TIA/EIA 568 A/B	Si
Se deberá proveer cable UTP CAT 6, cuatro (4) pares trenzados.	Si
Se deberá proveer Jack RJ45, categoría 6 segun necesidad	Si
Se deberá proveer Patch Panels de 24 puertos categoría 6 con sus respectivos ordenadores horizontales	Si
Un switch layer 3 segun especificaciones anexas	Si
4 (cuatro) unidades Switch de 24 puertos PoE de 30 amp.	Si
2 (dos) unidades de 48 puertos PoE de 60 amp.	Si
Se deberá proveer Patch Cords categoría 6 de 1.5 mts y de 3 mts según necesidad.	Si

LOTE N° 02 - SISTEMA DE DETECCION ELECTRÓNICO DE INCENDIOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
Equipos para detección de Incendio

A. SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS
Este documento establece los requerimientos necesarios para la provisión y montaje de detectores direccionables del tipo humo/calor y termovelocimétricos, así como la provisión e instalación de pulsadores manuales direccionables y alarmas acústicas visuales todos de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en este Anexo, los cuales deberán ir conectados a un Panel Central de Incendio de la marca SIMPLEX que es un panel Central con sistema de detección electrónica de incendios, del tipo direccionable, basado en microprocesadores y con un sistema de evacuación por voces al cual deberán ir conectados los detectores a proveer e instalar por lo que necesariamente deberá ser compatible con el mismo.

El Proveedor deberá proveer e instalar un sistema de detección electrónica de incendios, conforme a los datos indicados en este documento y a los planos del edificio.

El sistema de detección especificado es del tipo analógico y direccionable, aprobado por Underwriters Laboratories UL, CE y la FCC de manera a satisfacer las normas internacionales de seguridad. En consecuencia, todos los equipos, pulsadores manuales, alarma acústica visual, accesorios y sensores humo/calor y termovelocimetrico del sistema de detección electrónica de incendios deberán estar certificados bajo las normas UL, CE y/o FCC..

Cables
Todos los cables utilizados para las conexiones del sistema deberán estar listados por UL para uso en sistemas de detección electrónica de incendios y deberán tener una sección mínima de 18 AWG. Ningún cable que transporte corriente eléctrica alterna podrá estar alojado en los mismos ductos de los cables de este sistema.

A1. RESUMEN DEL PANEL DE CONTROL DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS EN RED (NODO) CON QUE CUENTA EL BCP AL CUAL DEBERA IR CONECTADO LOS DETECTORES A SER PROVISTOS.

Los paneles de control de alarmas contra incendios en red es de la marca SIMPLEX fabricada por TAYCO de procedencia USA. Por tanto todos los detectores, alarmas acústicas visuales y pulsadores manuales de emergencia direccionables deberán ser compatibles con el equipo que ya se encuentra instalado en el complejo edilicio del BCP.

El trabajo cubierto por esta sección incluye el suministro de mano de obra, equipos, y materiales para la instalación del sistema de alarma contra incendio como indicado en los dibujos y las especificaciones.

El sistema de Alarma contra Incendio consistirá de todo el hardware y software necesario para realizar las siguientes funciones:

CONDICIONES PARA PROVEEDORES DE EQUIPOS Y SERVICIOS

a) El Fabricante de los equipos deberá tener reconocida experiencia en el Ramo, con las certificaciones correspondientes para los Sistemas

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

Fabricados: UL, FCC.CE. NFPA.

b) El proveedor del equipo y del servicio deberá tener reconocida experiencia en el ramo, con por lo menos 3 contratos similares con más de 500 puntos instalados en cada uno de ellos.

c) El sistema y todas sus operaciones asociadas serán de acuerdo con lo siguiente:

NFPA 72, Código Nacional de Alarma contra Incendios, Edición 1996 1999 2002 2007
NFPA 70, Código Eléctrico Nacional, Edición 1999 2002
NFPA 101, Código de Seguridad de Vida, Edición 1997 2000
Códigos y estándares locales adoptados por la autoridad local competente.
Guías para la Accesibilidad para Personas con Discapacidades

A.2. Características del Equipo instalado en el BCP.

A.2.1. Funciones mínimas

A. Localiza rápidamente al detector activado indicando con nombre la oficina o lugar exacto donde se produjo el evento.
B. Minimiza las posibles falsas alarmas, avisando el nivel de suciedad por acumulación de polvo que pudiera tener los detectores.
C. Hacer sonar las alarmas audiovisuales que sean necesarias y sólo ellas, sin generar una alarma total cuando esto no es necesario.
D. Proceder a diagnósticos del sistema en general y de cada detector y señalizador en particular, analizando su sensibilidad y operación correcta.
E. Puede Comunicar a través de un discador digital multiformato, mensajes codificados de alarma a una Estación Central de Monitoreo.
F. Transmite reportes de todos los eventos del sistema a la Estación Central de Monitoreo.
G. Diagnosticarse y controlarse telefónicamente por medio de un sistema computarizado.
H. Identificar las zonas afectadas y desplegar un mensaje en la pantalla del teclado de control en caso de alarma.
I. Seguir funcionando después de un corte de energía a través de baterías propias que garanticen la funcionalidad del sistema.
J. Individualizar cada uno de los dispositivos inteligentes y direccionados en cada lazo inteligente.
K. Utilizar "Arquitectura distribuida de inteligencia de los sensores", para que en caso de falla de la transmisión digital de datos, el sistema pase automáticamente al modo convencional indicando el estado de falla en el control central.
L. Acceder a la programación solamente mediante claves de acceso.
M. Hacer verificación inteligente de la confirmación de alarma.
N. Discriminar alarmas simultáneas de todos los dispositivos y simultáneamente controlar todos los dispositivos comandados.
O. Programar cualquier combinación de entrada de alarma para generar una o más salidas de alarma, evitando pánico innecesario, incluyendo comandos de descarga o señalizaciones audiovisuales diferenciadas.
P. Registrar en memoria por lo menos los últimos 500 eventos.

A.2.2. Procesar y evaluar los siguientes eventos:

A. Detecciones automáticas de incendio.
B. Alarmas manuales realizadas.
C. Condiciones de supervisión y sabotaje.
D. Inhibición de descarga del agente extintor.
E. Fallos y/o problemas.

A.2.3 Sala de Control

El Panel de control está situado en la Sala de Control ubicada en el Subsuelo 1, aplicada sobre el mueble de monitoreo y comando.
El sistema tiene la capacidad de seguir funcionando autónomamente por 12 horas aproximadamente en caso de cortes del suministro eléctrico.

A.3 Equipos

El sistema comprende:

- Central de alarmas.
- Teclado de control y monitor LCD de 32" instalado sobre el escritorio en la Sala de Control Central.
- Detectores de humo y calor, inteligentes y direccionables.
- Detectores termo velocimétricos, inteligentes y Direccionables.
- Dispositivos manuales de alarma direccionables
- Alarmas audio visual.
- Sirenas.
- Fuente ininterrumpida de energía.

CARACTERISTICAS BASICAS DEL PANEL CENTRAL DE CONTROL:

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

General: Suministre un sistema completo, no-codificado, direccionable, de detección y alarma contra incendios con dispositivos de iniciación, de notificación, y de monitoreo y control basado en microprocesadores.

Software: El sistema de alarma contra incendios permite cargar y editar instrucciones y secuencias de operación como fuere necesario. El sistema de alarma contra incendio permite su programación en el sitio para acomodar la expansión del sistema y facilitar cambios en la operación. Todas las operaciones del software serán almacenadas en memoria programable no-violable dentro del panel de control. La pérdida de alimentación primaria y secundaria no borrará las instrucciones almacenadas en la memoria. El sistema será capaz de almacenar un programa dual con uno activo y el otro en reserva. El panel será capaz de una operación del sistema completo cuando se está bajando una nueva configuración.

Registros Históricos: El sistema brinda un método para recuperar condiciones de alarma y de problemas en orden cronológico para el propósito de confeccionar un registro de la historia de eventos. Deberá contar con registros separados para alarmas y problemas, como mínimo para 500 eventos.

Registro de eventos: Registra todos los eventos de alarma, supervisión, y problemas posibilitando registrar a través de una impresora conectada al sistema. La impresión incluirá el tipo de señal (alarma, supervisión, o problema), la identificación del dispositivo, fecha y hora de la ocurrencia. La impresión distinguirá las señales de alarmas de todas las demás indicaciones impresas.

Cableado / Transmisión de Señal:

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

La transmisión será cableado usando circuitos individuales separados (SLC)(Single Line Circuit)(Plaquetas de circuitos de conexión) para cada zona de operación de alarma como fuere requerida, o transmisión de señal direccionable, dedicada al servicio del sistema de alarma contra incendios únicamente.

Las conexiones del sistema para circuitos de dispositivos de iniciación serán Clase B, Estilo D, circuitos de dispositivos de señalización serán Clase B Estilo 4, y circuitos de dispositivos de notificación serán Clase B Estilo Y.
Supervisión de Circuitos: Fallas de los circuitos serán indicados por una señal de problema en el panel de control de alarmas contra incendio a través de un tono audible distintivo y una anunciación alfanumérica.

Acceso Remoto
El panel de control de alarmas contra incendios tiene la capacidad para brindar Acceso Remoto vía LAN..

Una computadora personal o la laptop del técnico configuradas con software de emulación de la terminal tendrá la facilidad de accesar al panel de control para diagnósticos, reportes de mantenimiento, y para la recolección de información y/o programación del sistema.

El panel de control de alarmas contra incendio tendrá la capacidad para brindar un acceso a terceros por medio de la conexión de una interfaz serial, Comunicaciones por la Red

Si un grupo de nodos queda aislado del resto de la red de detectores, debido a condiciones de fallas múltiples, este grupo automáticamente formará una sub-red con toda interacción de monitoreo y control quedando intacta. La red será notificada indicando los detalles precisos de las comunicaciones perdidas.
Operaciones de Supervisión: Con la activación de un dispositivo de supervisión, tal como [la falla de corriente de una bomba de agua de incendio] [un conmutador de baja presión de aire, y] un conmutador de vandalismo, el sistema operará como sigue:
Activar la señal audible del servicio de supervisión del sistema, e iluminar el LED en el panel de control y el anunciador remoto.
La presión de la tecla del reconocimiento de supervisión silenciará la señal audible de supervisión, pero mantendrá el LED de supervisión encendido para indicar una condición fuera de lo normal.
Registrar el evento en el registro histórico del panel de control.
Transmisión de la señal de supervisión a la estación supervisora.
La restauración de la condición causará que el LED de supervisión se apaga, y el sistema regresa al estado normal.
Silenciamiento de Alarmas: Si se presiona el botón del "Silenciar Alarmas", todas las señales audibles y visibles de alarma cesarán su operación.
H- La Capacidad final del panel Central es de 2.000 unidades de detectores direccionables.
Alimentación eléctrica: 220 V, 50 Hz.-Salida 24 VDC. 4 amp como mínimo.
Programación local ó remota.
Con pantalla LCD de dos o más líneas con un mínimo de 40 caracteres, .
Con indicadores LED's del estado del sistema: en alarma, con fallas del sistema, de batería, de alimentación eléctrica.
Con teclas de silenciar alarmas, de reconocimiento de alarma, drill y reset.
Con compartimiento para baterías de respaldo.
Debe incluir las baterías de respaldo.
Con circuito de comunicación para detectores de humo/calor, de temperatura y termo velocimétricos a dos hilos, pulsadores manuales, monitores de control con indicación de identidad y estado.
Con circuitos para notificadores audio visuales.

COMPONENTES DEL PANEL CENTRAL:

Gabinete metálico:
Montables en muebles de seguridad, adosados.
Con tapa removible y llave.
Debe permitir el alojamiento de los microprocesadores y baterías de respaldo.
Con block de terminales para el cableado de los circuitos y fácil mantenimiento.
La energía principal del sistema (220 VAC) debe ser convertida a 24 VDC, y 4 o más amperes, y deberá contar con filtros y rectificadores, para operación del sistema.
Se deberá proveer una Fuente de energía adicional para cubrir la cantidad de detectores a instalar con alimentación 220 vac, con salida de 24 DC 6 Amp como mínimo
La fuente adicional deberá contar con:
Indicadores LEDS:
Indicador de energía AC.
Indicador de energía DC.
Indicador de funcionamiento de baterías.
Problemas de aterramiento.
Problemas del sistema.
Alarmas del sistema.
Circuitos de línea:
Debe incluir circuitos de línea (iniciación / control) y permitir cableados Clase A, estilos 6 y 7, y Clase B, estilo 4.
Pantallas (teclados) de control:
Debe permitir la adición de pantallas LCD, visibles bajo condiciones de luz reducidas, a fin de control del estado del sistema, desde lugares remotos, en relación a la ubicación del Panel Central.
El display debe ser, como mínimo, de dos líneas de 40 caracteres cada uno.
En él se debe poder observar todo el estado del sistema, y debe disponer de un teclado de 12 teclas, a fin de poder seleccionar las funciones.
Unidad de audio para evacuación:
El Panel Central cuenta con la conexión de una unidad de audio para evacuación, con amplificador de mensajes para voceo de emergencia. Por tanto los equipos a ofertar deberán ser compatibles con el mismo a fin de funcionar de modo armonico y con un solo comando.
Parlante: La unidad de notificación de parlante será listada UL 1480.
El parlante funcionará en un circuito NAC estándar de 25 Vrms o 70.7 Vrms usando alambre trenzado / blindado.
Habrán derivaciones con los siguientes valores: 0.25 vatios, 0.50 vatios, 1.0 vatio, y 2.0 vatios. Conectado a la derivación de 1.0 vatio, el parlante tendrá un nivel de presión de sonido mínimo según UL de 84 dBA a 10 pies.
El parlante tendrá una respuesta de frecuencia de 400 Hz a 4000 Hz para alarma contra incendio, y 125 Hz a 12 kHz para la señalización general.

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

Llamadas manuales por voz
El sistema será configurado para permitir llamadas por voz. Con la activación de cualquier conmutador de control manual de parlantes, el tono de alarma sonará en todos los parlantes de este grupo.
El operador del panel de control podrá hacer llamadas usando el micrófono con PTT (push-to-talk) por los parlantes preseleccionados.
Llamadas generales a través del edificio entero se harán usando un conmutador de "Llamada General".

Unidad de expansión:
Cada unidad de expansión deberá proporcionar comunicación con los dispositivos analógicos/direccionables (de iniciación y control) a través de dos circuitos, de manera a cumplir con las capacidades solicitadas.

Anunciador gráfico:
El Panel Central instalado incluye la conexión a una unidad de PC en la que se observa en gráficos representando los distintos niveles del complejo Edilicio la ubicación exacta de cada uno de los detectores e indica en ella el estado de funcionamiento en un color y de activación en otro a fin de determinar de modo exacto el lugar de los eventos. Por lo que el oferente de los detectores, alarmas acústicas visuales y pulsador manual deberán ajustarse a lo mencionado e indicar en el plano existente los puntos de instalación y el estado del mismo.

DISPOSITIVOS DE DETECCION Y AVISO REQUERIDOS:

Sensores de humo y calor:
El sensor de humo deben de ser del tipo fotoeléctrico direccionable, e inteligente y debe de comunicar el valor de la cámara de detección al panel de control. Debe de tener por lo menos cinco niveles de sensibilidad programable desde el panel de control. Adicionalmente el mismo dispositivo deberá estar combinado internamente con su sensor de temperatura con combinación de promedio de incremento de temperatura y temperatura fija, ambas operaciones deben de restablecerse en forma automática. El sensor debe de comunicar sus valores al panel de control en grados centígrados.

La temperatura fija deseada para indicar una condición de alarma por incremento en temperatura debe ser programada desde el panel de control.
El sensor de Humo debe tener la capacidad de auto compensación, es decir que automáticamente genere las correcciones necesarias para que el nivel de suciedad existente en el ambiente no afecte a su sensibilidad.
El sensor debe poder montarse directamente en el techo ó pared utilizando tornillos con tuerca que quedarán ocultos al montar la base, el sensor debe tener un "seguro" para evitar que sea removido fácilmente.
El panel de control debe determinar la condición de cada sensor comparando el valor de sensor con los valores almacenados. El PCC es de la marca SIMPLEX y es el que determina que el sensor está en condición de alarma ó problema y hará encender el LED de modo continuo para indicar la condición anormal.
El panel de control debe mantener el valor promedio de la sensibilidad de la cámara de detección del sensor, con la presencia de humo éste valor se incrementa y al sobrepasar el nivel de sensibilidad establecido se determina la condición de alarma. Así mismo la sensibilidad debe poder variarse por programación según la hora y el día incrementando su sensibilidad por la noche.
Para incrementar al aseguramiento en la detección de humo todos los sensores deben de estar programados con verificación de alarma. Sólo alarmas verificadas deben de iniciar la secuencia de operación de alarma.
Las zonas de verificación de alarma deben poderse dividir en ocho (8) grupos donde solo las zonas de verificación del mismo grupo confirmarán la primera activación y causarán la activación de la secuencia de alarma programada. Estos grupos deben ser definidos por el usuario.
El sensor se auto diagnostica en forma permanente compensando el grado de suciedad por la acumulación de polvo en la cámara de detección.
El sistema debe de indicar automáticamente cuando un sensor requiera limpieza. Cuando el valor promedio de un sensor alcanza un valor predeterminado una condición de falla de SENSOR SUCIO, debe ser indicada en el panel de control indicando su ubicación en display, así mismo el sensor debe de encender el LED para dar indicación visual de su localización.
Si un sensor sucio no es limpiado y su valor promedio se incrementa a un segundo valor predeterminado una condición de falla de SENSOR EXCESIVAMENTE SUCIO debe ser indicada en el panel de control.
Tensión de alimentación 24 VDC.

Sensores termo velocimétricos:
El sensor de calor debe ser del tipo direccionable con combinación de promedio de incremento de temperatura y temperatura fija, ambas operaciones deben de restablecerse en forma automática. El sensor debe de comunicar sus valores al panel de control en grados centígrados.
El promedio de incremento debe ser seleccionado entre 8 y 11 grados centígrados aproximadamente por minuto programables desde el panel de control.
La temperatura fija deseada para indicar una condición de alarma por incremento en temperatura debe ser programada desde el panel de control.
El sensor o la base del sensor deben ser direccionable y debe contener un LED que debe pulsar cada vez que es interrogado por el panel de control (cada 4 segundos).
La base o el sensor debe de contener la Fiscalización del dispositivo y la electrónica que comunica el estado del sensor al PCC (Panel de Control Central) por medio de un par de cables. La Fiscalización del sensor debe ser programada en la misma base/sensor con interruptores tipo ON/OFF.
La base del sensor debe ser idéntica para sensores de humo fotoeléctricos, de ionización y de temperatura.
El sensor debe poder montarse directamente en el techo ó pared utilizando tornillos con tuerca que quedarán ocultos al montar la base, el sensor debe tener un "seguro" para evitar que sea removido fácilmente.
La dirección del dispositivo debe ser fácilmente asignada a la Base del detector por medio de discos rotatorios o dip switch para facilitar las operaciones de instalación y mantenimiento.
Cuando el panel de control determina que el sensor está en condición de alarma ò problema el panel de control hará encender el LED para indicar la condición anormal. Cualquier condición de falla debe ser indicada en el panel de control.
Tensión de alimentación 24 VDC

Pulsadores Manuales:
La estación manual debe ser del tipo direccionable del tipo doble acción y debe comunicar su estado de alarma o normal al panel de control.
Los mismos deberán estar equipados con un protector contra activación accidental.
El panel de control interroga a la estación manual cada cuatro segundos verificando su estado.
La estación manual y su módulo direccionable deben estar contenidos en el mismo encapsulado. La Fiscalización debe ser programada en su parte trasera con interruptores tipo ON/OFF.
La estación manual debe ser de construcción de plástico Lexano de alto impacto color rojo.
Al jalar la palanca hacia abajo debe activar un interruptor para enviar la señal de alarma y permanecer en ésa posición hasta que la estación manual sea restablecida abriéndola con una llave común a todas las demás cerraduras del sistema.
La estación debe estar montada en pared en forma aparente con marco metálico rojo y fijada en caja metálica especial.

Alarmas audiovisuales:
Con sirena y luz estroboscópica.
Montaje sobre pared, cielo raso ó losa.
Funcionamiento a 24 Voltios.
15 candelas mínimo
Consumo de corriente a tensión nominal: 124 m Amp aproximadamente.

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

Altavoz incluido para conexión al sistema de voceo.

Monitores de aislamiento:
Estos módulos deben permitir que el circuito de comunicación continúe operando cuando ocurre un cortocircuito en una porción del mismo.
Deberán ser instalados uno por piso.
Funcionamiento automático cuando el cortocircuito es removido.

Monitores de control:
Con posibilidad de controlar el funcionamiento de detectores de humo y calor convencionales.

Barrera óptica de haz infrarrojo para detección de humo.
Las barreras ópticas de haz infrarrojo para detección de humo deberá contar con la posibilidad de alineamiento automático entre transmisor y receptor y accesorios. Las barreras serán utilizados en áreas comunes abiertas en la que no se justifican la colocación de muchos detectores puntuales, para ese efecto deberán ser confiables y deberán tener la capacidad de auto corrección de acuerdo al nivel de suciedad que pudiere tener.
Las Especificaciones técnicas son las siguientes.

Tensión Nominal	entre 15 y 30 voltios
Umbral de respuesta/sensibilidad	min 0,45 db - max 3,98 db
Distancia operativa entre dispositivos	100 mt. Entre Tx y Rx
Temperatura de funcionamiento	-10 a +55 C°
Humedad relativa de funcionamiento	93%
Clasificación de inflamabilidad de la carcasa	UL94VO
Clasificación de IP	tipo 54
Relés auxiliares para señalización adicional	1 mínimo
Tensión que soporte el contacto de relé	35 VDC máximo
Conexión a módulos que determinen la dirección En el panel de control central	Exigido

A.3 Canalizaciones y Tableros
Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables.
En aquellos casos que los cables quedarán a la vista por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS.
El **Proveedor** deberá incluir en su oferta una planilla de datos garantizados por los equipos ofertados. La misma deberá incluir como mínimo la marca, modelo, capacidad, procedencia, tecnología, certificación de calidad ISO-9001 con certificaciones para uso en servicios de estas características.
La siguiente planilla deberá ser completada indefectiblemente por el oferente y las mismas deberán ser los equipos a ser provistos e instalados en caso de ser adjudicados.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS – SISTEMA DE DETECCION ELECTRONICO DE INCENDIOS

DETECCION ELECTRONICA DE INCENDIOS

Item	Parámetros	Datos Mínimos Exigidos	Datos Garantizados
PRODUCTO: Detector de humo y calor, direccionable			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Direccionable, doble tecnologia	
3	Capacidad	Según capacidad del panel de alarma	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / FCC / CE	
5	Procedencia	Indicar	
PRODUCTO: Detector termovelocimétrico direccionable			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Direccionable	
3	Capacidad	Según capacidad del panel	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / FCC / CE	
5	Procedencia	Indicar	
PRODUCTO: Pulsador Manual Direccionable			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Direccionable	
3	Capacidad	Según capacidad del panel	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / FCC / CE	
5	Procedencia	Indicar	
PRODUCTO: Alarma Acústica Visual, con altavoz.			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Direccionable	
3	Capacidad	Según capacidad del panel	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / FCC / CE	
5	Procedencia	Indicar	

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

	PRODUCTO: Barrera detector de humo con módulo direccionable.		
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Direccionable	
3	Capacidad	Según capacidad del panel	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / FCC / CE	
5	Procedencia	Indicar	

Observación General:
El oferente deberá contemplar todos los gastos para capacitación y adiestramiento en el uso de los bienes; provisión de manuales de operación y mantenimiento del sistema, así como, la instalación y puesta en marcha del sistema de detección de incendios.

LOTE Nº 03 - EQUIPOS PARA CONTROL DE ACCESOS
A.- SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

A I. GENERALIDADES DEL CONTROL DE ACCESO

Introducción
Este documento incluye una descripción general, los requisitos de funcionalidad, características y criterio para el **Sistema de Manejo de Control de Acceso (SMCA)**, a ser adquirido por el Banco Central del Paraguay.

Se precisa de un sistema, confiable con muy buena calidad que cumpla con los estándares de calidad tales como **UL, ISO, CE, FCC**, etc., con múltiple funcionalidad y permita la operación de múltiples usuarios con códigos de seguridad por operario y ser compatible con los equipos existentes a modo de utilizar el Servidor actual para la conexión en red.

El Sistema de Manejo de Control de Acceso incluirá todo el Hardware y Software necesario para el correcto funcionamiento, tales como el procesador del control avanzado del campo inteligente (Paneles de control de acceso y controladores), dispositivo de comunicación, lectores de tarjeta/ tableros, tarjetas de acceso, tablero I/O, fuentes de potencia, pistas, envoltorios, y la conexión al servidor en uso para permitir la visualización remota en las estaciones autorizadas para el efecto, dentro del predio del BCP. También deberán contemplar todos los accesorios de montaje, que posibilite el correcto funcionamiento del sistema aunque no hayan sido indicados específicamente en este anexo técnico. Todas las informaciones solicitadas deben estar contenidas en el catálogo de productos estándar del fabricante y presentado al momento de la oferta para su posterior evaluación.

Descripción General
El Sistema de Manejo de Control de Acceso debe ser un sistema de seguridad eficaz y poli funcional, con acceso restringido, con pasword por niveles de operación y de administrador del sistema de manejo de acceso y que los mismos indefectiblemente la empresa adjudicada deberá entregar al Departamento de Seguridad del BCP.
El Sistema de Manejo de Control de Acceso operará en una configuración cliente/ servidor.
El servidor a utilizar será el que actualmente está en funcionamiento con los demás equipos componentes del sistema de control de acceso.
El Sistema de Manejo de Control de Acceso debe ser capaz de posibilitar el crecimiento del sistema a medida que las necesidades lo requieran.
El Sistema tendrá una real multifuncionalidad con capacidad remota a través de la Estación de Trabajo para realizar, actividades independientes y de monitoreo que pueden ocurrir simultáneamente en diferentes lugares. Su operación debe ser fácil y práctica. Debe tener un menú en base de iconos y proveerá una interfaz que se maneje con un mouse para la operación del sistema y la creación de mapas gráficos a color.
El Sistema de Manejo de Control de Acceso debe estar diseñado para soportar la línea completa de los controladores de procesos distribuidos por el fabricante, además de lo estipulado en el anexo técnico.
La capacidad de los paneles centrales deberá ser de 8 Lectoras cada una con fuente de alimentación a 220 VAC, con cargador y baterías de respaldo incluidas en la cotización.
La capacidad de lectoras a manejar cada panel central será de 8 lectoras.
Las Lectoras deberán ser de Proximidad y deberán ser compatibles con las tarjetas existentes y en uso en el BCP.
El oferente deberá contemplar en su oferta la provisión e instalación de soportes metálicos y de todos los accesorios para poder alojar a las lectoras de proximidad que controlaran los distintos accesos.
Todos los objetos contenidos dentro del sistema, así como las puertas, lectoras, intervalos de tiempo, etc. serán identificados por su nombre particular. Los equipos que determinen su asignación de modo numeral o alfa numérica puntual o técnica no serán aceptados.
Los dispositivos de campo, así como las lectoras de tarjetas, los inputs de las alarmas, los puntos de control, etc. deben estar interconectados completamente con los controladores inteligentes a través del software CCURE800, y también deberán ser capaces de operar de modo standalon aun sin la intervención del servidor en caso de fallas del mismo.

A II. APROVECHAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El Banco actualmente cuenta con un Sistema de Control de Acceso que se encuentra en funcionamiento,
Es interés del Banco aprovechar convenientemente la mayor cantidad posible de la infraestructura instalada para poder realizar las previsiones correspondientes, a ese efecto describimos los componentes del Sistema actual instalado y operativo.

PANELES:
El Sistema instalado consta de 13 Paneles de 8 Lectoras y 5 unidades de 16 lectoras denominados Sensor Panel de la marca Software House, los mismos están intercomunicados en protocolo RS485 formando una red de datos hasta el Servidor, que opera con el software CCURE 800 fabricado por TAICO. Los equipos a ser ofertados deberán tener capacidad para 8 lectoras del tipo utilizado en el BCP.

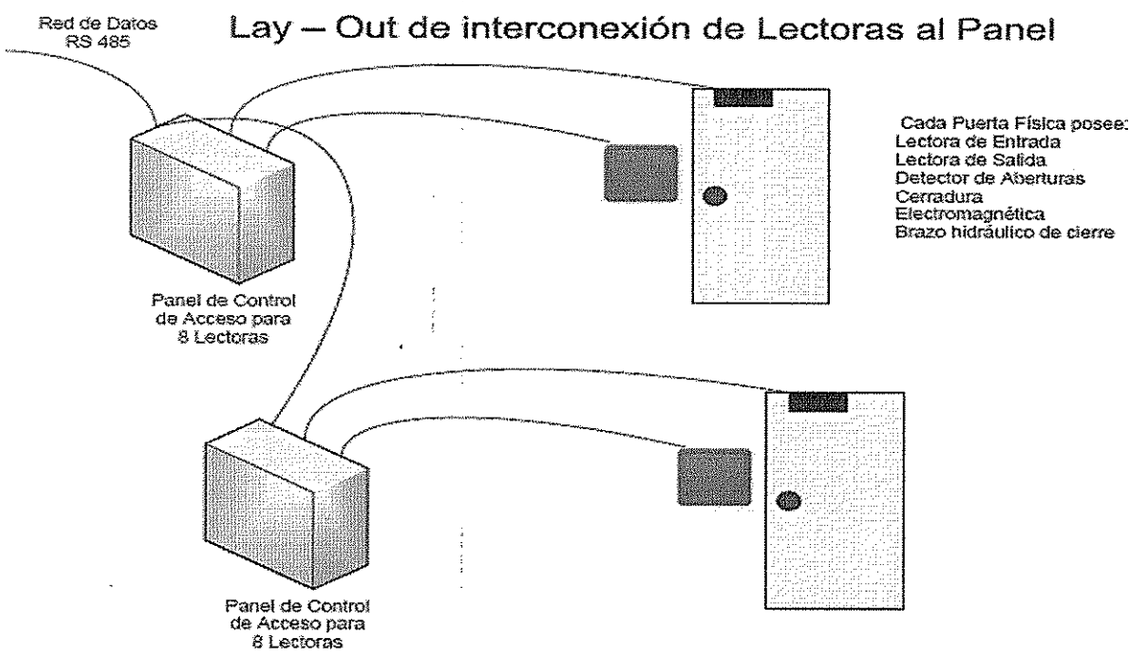
LECTORAS DE PROXIMIDAD:
Cada uno de los Paneles existentes controlan 8 y 16 Lectoras de Proximidad, siendo las mismas del tipo ProxPro de la marca HID.
Se requiere que las nuevas lectoras sean similares o superiores a la ProxPro, reconociendo el lote existente operacional de tarjetas de proximidad.
Los tipos de lectoras a cotizar deberán ser las ***de tipo fino*** con dimensiones tales como para poder instalar por los parantes de aluminio que forman parte de los marcos de las puertas que serán controlados por los equipos solicitados.
Las tarjetas utilizadas son de Proximidad, en dos formatos de 37 bits y de 26 bits, las que deberán seguir siendo soportadas por el nuevo sistema a ser adquirido.

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

DIAGRAMA FUNCIONAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO



Puertas de Accesos Controladas actualmente con el Sistema de Control de Acceso:

Para los fines de cálculos de cables y otras eventualidades se presentan los siguientes datos:
Cantidad de Puertas: 180
Cerraduras electromagnéticas: Magnalock de Securitron
Fuente de Alimentación Securitron: 24 VDC.
Capacidad: 600 libras o mas
Estas puertas cuentan con detector de aberturas y brazo hidráulico de cierre automático.
El Oferente proveerá accesorios mejores o similares a los descriptos.
El Sistema Existente tiene 18 unidades de paneles centrales con capacidad de 8 y 16 lectoras cada una conectadas a un servidor central que permite la programación, y visualización de todos los lectores y accionamiento de las cerraduras electromagnéticas del sistema a través del software CCURE800. Los equipos a proveer e instalar deberán estar conectados al servidor existente para permitir la interconexión entre paneles de comando y la administración remota como los existentes.
Compatibilidad con Sistemas
Se requiera que el Sistema propuesto, sea compatible y enlazable de la forma descripta en este anexo con los otros Sistemas de Seguridad que se encuentran instalados y en funcionamiento en el Banco.
La compatibilidad debe darse a través del software CCURE800 entre panel y servidor, y con las lectoras existentes, que son del tipo de proximidad y las tarjetas utilizan el formato wiegang.

A III . SECTOR DE INSTALACION

Los equipos paneles de comando serán instalados en las salas técnicas del piso correspondiente a las puertas a controlar, para lo cual se deberá prever los soportes adecuados para fijar por la pared. Así como 200 metros de cable por lectora.
Todas las fuentes de alimentación que sirvan a las cerraduras electromagnéticas correspondientes a las puertas del sector Banco deberán contar con un dispositivo tipo ***RELE o PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA***, que sirva de corte general para casos de emergencia, para cuyo efecto se deberá proveer e instalar un sistema de llave ON – OFF en la Sala de Control Central de modo a permitir el libre acceso a las puertas con cerraduras magnéticas.

A IV -. ENERGÍA SIN INTERRUPCIÓN

La empresa adjudicada instalara los equipos adquiridos a las fuentes de energía ininterrumpida (UPS), que deberán estar incluidas en su cotización. Para ese efecto deberá prever los cables, llaves TM y mano de obra para la puesta en funcionamiento de las UPS.

A V. RESUMEN DE EQUIPOS DE CONTROL DE ACCESO SOLICITADO.

PANEL CENTRAL CON CAPACIDAD DE 8 LECTORAS (MINIMO) CADA UNO Y ACCESORIOS
1 Unidad de Panel con capacidad de 8 lectoras
FUENTE DE ALIMENTACION
01 Unidades dependiendo del consumo de los paneles ofertados, totalizando la capacidad para 4 puertas con 8 lectoras y 4 cerraduras magnéticas de 600 libras.
LECTORAS DE PROXIMIDAD Y ACCESORIOS
6 Unidades del tipo fino
EQUIPOS DE SEGURIDAD CONTRA ACCESOS - CERRADURAS ELECTROMAGNÉTICAS DE 600 LIBRAS C/U (TIPO MAGNALOOK)
4 Unidades

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

BRAZO HIDRAULICO PARA PUERTA
4 Unidades
SWITCH MAGNETICO
4 Unidades

A VI. . ALCANCE DE LOS TRABAJOS
Los Trabajos se realizaran en las áreas del sector Banco y Sala de Potencia para lo cual se deberá estimar una cantidad de aproximadamente 300 metros de cable entre cada lectora y el panel central.
Instalación de Software y Programación
El Oferente debe cotizar el sistema de manejo de Control de Acceso incluido el Hardware y Software, y todo lo concerniente a la instalación y puesta en funcionamiento del equipo sus periféricos e interconexiones sean estas consideradas o no.

Capacitación Técnica:
El oferente deberá capacitar a 10 (diez) operadores en el uso y administración del sistema, que no podrá ser menor a 15 horas en dependencia del Banco con certificación de aprovechamiento.
Los manuales de entrenamiento, así como los códigos de Administrador del Sistema deberán ser provistos y entregados al Departamento de Seguridad del Banco Central del Paraguay.
Los manuales incluirán el alcance y objetivos definidos para ambos entrenamientos.
El oferente proveerá equipamiento audiovisual y otros materiales de entrenamiento necesarios. Donde el oferente presente porciones del curso por medio de material audiovisual, se entregará al propietario copias del mismo medio que el utilizado en el curso. Hasta 15 horas de entrenamiento serán provistas en base al contrato.

A VIII . DESCRIPCION GENERAL

Descripción del Trabajo.
El Sistema de Manejo de Control de Acceso (SMCA), su diseño, instalación y funcionamiento requiere, se consideren los siguientes parámetros importantes:
Determinación de los requisitos operacionales y un sistema planeado para su implementación.
Utilización del servidor actual.
Instalación e integración del Control de Acceso, del monitoreo de las alarmas y el Hardware de Seguridad relacionados.
Configurar los paneles locales de acceso y el sistema del servidor del SMCA para comunicar una con otra.
Ingresar la Base de Datos del Sistema de Acceso a través del CCURE800.
Conexión entre el Servidor, de los controladores de Acceso y el Hardware relacionado.
Evaluación de la comunicación del sistema de seguridad, como también de la operación.
Entrenamiento de los Operadores.
Planos de la instalación local.
Manual Técnico y Circuitos Técnicos.
El Banco proveerá al adjudicatario los datos necesarios, a modo de completar los detalles que:
Indiquen los sitios donde se encuentren los dispositivos del sistema en los planos arquitecturales del piso. Ningún otro sistema(s) será incluido en estos planos.
Incluya un esquema completo de la información del cableado en estos planos para cada uno de los dispositivos. La información del cableado, deberá incluir el tipo de cable, las rutas de conducción, las cantidades y los detalles de la conexión a los dispositivos.
Incluya un diagrama de bloque con acceso completo al sistema de control on-line.
Incluya una declaración de la secuencia de operación del sistema.
Manual de Hardware
Este manual describirá todo el equipo utilizado incluyendo:
Una descripción general y especificaciones.
Instalación.
Formatos del equipo y esquemas eléctricos de acuerdo al nivel de los componentes.
Formato del sistema, dibujos y esquemáticas.
Procedimientos de alineación y calibración.
Lista de reemplazos de partes de fábrica indicando el lugar donde puedan ser reparadas o reemplazadas.
Manual de Software
El oferente adjudicado deberá entregar el código de Administrador a los responsables del Departamento de Seguridad.
Dicho manual deberá describir las funciones de todos los programas y deberá incluir cualquier otra información que sea necesaria para habilitar una carga, evaluación y operación apropiada.

Definición de términos y funciones.
Uso del sistema y aplicaciones de software.
Inicio, Comienzo y Cierre.
Reportes de Alarmas.
Generación de Reportes.
Formato de las Bases de Datos y los requisitos de ingreso de los mismos.
Directorio de todos los archivos del disco.

Manual de los operadores
El manual de los operadores deberá explicar de manera muy completa todos los procedimientos e instrucciones del sistema incluyendo:
Procedimientos de inicio y cierre del sistema.
Modo de activación y cancelación de tarjetas, así como el modo de activación temporaria y otros modos permitidos por el sistema.
Uso de las aplicaciones de los programas, los comandos y el sistema.
Procedimientos de recuperación y de inicio.
Presentación grafica de la alarma.
Uso del generador de reportes y generación de reportes.
Ingreso de datos.
Comandos del operador.
Mensajes de la alarma y reimpresión de los formatos.

ANIBAL AHRENS
Jefe de División Operaciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO –Nº 43/2013 – ADENDA Nº 03

Requisitos para el acceso del sistema.

Manual de Mantenimiento
El manual de mantenimiento deberá incluir una descripción del mantenimiento para todo el equipo incluyendo la inspección, mantenimiento preventivo diario, diagnóstico de fallas y la reparación o reemplazo de partes defectuosas o falladas.

Garantía
Los Sistemas y equipos propuestos deberán gozar de una garantía escrita de buen funcionamiento por el término de doce meses a partir de la recepción definitiva de los mismos.
El Fabricante de los productos, garantizara la disponibilidad de repuestos y productos para ampliaciones por un periodo mínimo de cinco años.

2) PLAN DE ENTREGAS

Lugar de Entrega de los bienes: Departamento de Seguridad del Banco Central del Paraguay.
El plazo máximo para la entrega e instalación de los bienes es hasta el 31 de diciembre de 2013, y por el cual se emitirá una RECEPCION PROVISORIA.

Se emitirá la RECEPCION DEFINITIVA, una vez que las pruebas realizadas por el Departamento de Seguridad, hayan verificado el cumplimiento de todas las exigencias de los documentos de la licitación, y comprobado la buena calidad y funcionamiento de todos los bienes proveídos e instalados en el Banco. En caso contrario, esta recepción se efectuará después de subsanarse los defectos. El plazo para la emisión de esta recepción es de 30 días contados a partir de la recepción provisoria.

La recepción definitiva deberá ser firmada por el Proveedor y los representantes del área técnica del BCP encargados de la verificación.
Se requiere que los productos estén debidamente embalados, con todos sus accesorios y protegidos contra golpes.

Atentamente,

ALCIBIADES MARICEVICH FARÍAS
Director
Unidad Operativa de Contratación

SILVIA PATRICIA NÚÑEZ MAZACOTTE
Gerente
Gerencia de Patrimonio y Logística

CARLOS BENITEZ VIEIRA
Sub-Gerente General de Adm. y Finanzas
Banco Central Paraguay

JORGE A. VILLALBA LEGUIZAMON
Gerente General
Banco Central Paraguay