Contrato Nº 74/2018

Entre, **MINISTERIO PÚBLICO** domiciliada en Chile y Jejuí, de la Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, representada para este acto por el Director General de Administración y Finanzas **Econ. Expidio Palacios**, con **Cédula de Identidad N° 845.265**, denominada en adelante **EL CONTRATANTE**, por una parte, y por la otra, la firma **BULLERS S.A.**, con **RUC Nº 80052674-0,** domiciliada en la calle 12 de Octubre c/ Igualdad, de la Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, representada para este acto por el **Sr. Oscar Marcelo Chamorro Lafarja,** con **Cédula de Identidad Nº 1.986.665,** denominada en adelante **EL CONTRATISTA**, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente Contrato de **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA DEPÓSITOS DE EVIDENCIA"** el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO

1.1. Adquisición e Instalación de Sistema de Video Vigilancia para Depósitos de Evidencia.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

2.1. Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

a) Contrato.
b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones.
c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas.
d) Los Datos cargados en el SICP:
e) La Oferta del Proveedor.
f) La Resolución de adjudicación F.G.E. Nº 6167 de fecha 21 de noviembre de 2018 y su respectiva notificación.
g) La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

2.2. Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en éste.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

3.1. El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato, está previsto en los Objetos de Gasto 530 "Adquisición de Maquinarias, Equipos y Herramientas en General", 540 "Adquisición de Equipos de Oficina y Computación" y 570 "Adquisición de Activos Intangibles", con Fuentes de Financiamiento 10 Recursos del Tesoro y 30 Recursos Institucionales, asignados en el presupuesto del MINISTERIO PÚBLICO para el Ejercicio Fiscal del año 2018, conforme a la Ley N° 6026 "Que aprueba el presupuesto General de la Nación" y al Decreto Reglamentario N° 8452, según CDP N° 414/2018 conforme al siguiente detalle:

BULLERS Sociedad Anónima

Año	T.P.	Programa	Sub Programa	Proyecto	Objeto de Gasto	F.F.	O.F.	Dpto.	Monto
2018	2	001	01	00	530	30	1	99	2.085.000.000
2018	2	001	01	00	540	10	1	99	16.000.000
2018	2	001	01	00	540	30	1	99	1.609.000.000
2018	2	001	01	00	570	30	1	99	290.000.000
TOTAL GUARANÍES									**4.000.000.000**

3.2. Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC), con el ID Nº **352.369.**

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

4.1 El presente Contrato es el resultado del procedimiento de la Licitación Pública Nacional SBE N° 15/2018 "Adquisición e Instalación de Sistema de Video Vigilancia para Depósitos de Evidencia", convocado por la Unidad Operativa de Contratación del Ministerio Público y aprobada según Resolución F.G.E. N° 5264 de fecha 3 de octubre de 2018. La adjudicación fue realizada por Resolución F.G.E. N° 6167 de fecha 21 de noviembre de 2018.

5. VIGENCIA DEL CONTRATO.

5.1. El contrato tendrá vigencia a partir de la firma por ambas partes, hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES.

6.1. El monto del presente Contrato es por la suma de **Gs. 4.000.000.000.- (guaraníes cuatro mil millones)**, de acuerdo al siguiente cuadro:

Ítem	Descripción de los Bienes	Unidad de Medida	Presentación	Cant	Marca	Procedencia	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
1	Cámara fija para circuito cerrado - Cámara Tipo 1 - Panorámica	Unidad	Unidad	44	Hanwha	Corea	5.172.968	227.610.592
2	Cámara fija para circuito cerrado - Cámara Tipo 2 - Bullet	Unidad	Unidad	85	Hanwha	Corea	2.825.236	240.145.060
3	Panel de alarma - Sistema de Alarma	Unidad Medida Global	Unidad	22	Ebs	Polonia	3.789.720	83.373.840
4	Switch de 24 Puertos 10/100 MB - Switch de acceso PoE de 24 puertos	Unidad	Unidad	7	Alcatel - Lucent	Francia	11.048.929	77.342.503
5	Switch de 8 Puertos 10/100 MB - Switch de acceso PoE de 8 puertos	Unidad	Unidad	16	Alcatel - Lucent	Francia	8.794.045	140.704.720

BULLERS Sociedad Anónima

6	Servidor - Servidores de video	Unidad	Unidad	25	Seneca	EE.UU.	32.775.393	819.384.825
7	Monitor de video para circuito cerrado - Monitor Profesional	Unidad	Unidad	4	Samsung	Corea	13.264.020	53.056.080
8	UPS DE 6KVA - UPS Rackeable	Unidad	Unidad	22	Forza	China	23.357.939	513.874.658
9	Licencias Software para backup - Licencia VMS	Unidad Medida Global	Unidad	1	Digifort	Brasil	289.807.692	289.807.692
10	Instalación de sistema de seguridad - Infraestructura	Unidad Medida Global	Unidad	1	Bullers S.A./Nexxt /Sonicwall	Paraguay/ Taiwan/ EE.UU	1.554.700.030	1.554.700.030
	TOTAL GUARANÍES							**4.000.000.000**

6.2. En consideración a los pagos que la Contratante hará al Contratista conforme a lo estipulado en este Contrato, el Contratista se compromete a proveer los bienes al Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

6.3. La Contratante se compromete a pagar al Contratista como contrapartida del suministro de los bienes y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

6.4. El pago se depositará en forma directa en la cuenta habilitada en un banco de plaza y declarada en la oferta por el Contratista a través del sistema de Pago Directo a Proveedores (vía transferencia bancaria). El Banco y Número de cuenta, del Contratista, en el que se realizará el pago, vía acreditación en cuenta Bancaria es **BANCO ITAU PARAGUAY S.A.** con **Cuenta Corriente N° 0000000700673324.**

6.5. El precio del contrato estará sujeto a reajustes en el caso que durante el contrato, exista una variación sustancial de precios en la economía nacional (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay, en un valor igual o mayor al 15% (quince por ciento) sobre la inflación oficial, la fórmula de reajustes será la siguiente:

$$Pr = P \times \frac{IPC1}{IPC0}$$

Donde: Pr: Precio Reajustado
P: Precio Adjudicado

IPC1: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de entrega del suministro.

IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay correspondiente al mes de apertura de ofertas.

6.6. El reajuste de precios solo será aplicado a solicitud escrita del Contratista. Asimismo, no se reconocerá reajuste de precios si el suministro de los bienes se encuentra atrasado respecto del plazo establecido o, la Contratante haya podido constatar fehacientemente que el Contratista esté en incumplimiento de las obligaciones establecidas en este Pliego de Bases y Condiciones.

BULLERS Sociedad Anónima

6.7. Los pagos serán dentro de los 60 (sesenta) días corridos después de la presentación de la factura, y posterior aceptación por la Administración de Contratos (la cual se dará dentro de los 15 (quince) días posteriores a su presentación), y estará sujeto a la disponibilidad del Plan Financiero Institucional. La/s factura/s será/n recibida/s en la **Dirección General de Administración y Finanzas** del Ministerio Público. El Contratista presentará la solicitud de pago, debiendo anexar los siguientes documentos:

a) Factura,
b) Nota de Remisión firmada y/o Informe de conformidad de Servicios
c) Formulario 120 (IVA),
d) Formulario 101 – Impuesto a la Renta,
e) Certificado de Cumplimiento Tributario,
f) El reporte de la carga de la nómina del personal en el FIS, asignado a los bienes contratados o la actualización en su caso.
g) Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social.

6.8. De las facturas presentadas se retendrá el **equivalente al 0.4%** sobre el importe de la misma, deducidos los impuestos correspondientes, conforme a lo establecido en el Artículo 41° de la Ley Nº 2051/2003, modificado por la Ley Nº 3439/2007 "de Contrataciones Públicas".

6.9. De igual manera, la Contratante hace alusión al art. 9° del Decreto N° 6.121 de fecha 13 de octubre de 2.016, que expresa: *"Establécese que antes de proceder a cada pago de obligación contractual, el Ministerio de Hacienda deberá verificar que cada contratista y sus subcontratistas se encuentren al día en el cumplimiento de sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional. En caso de que se detectara que no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberá suspender el proceso de pago y comunicar la situación a la Contratante, para que proceda conforme a la cláusula prevista en el inc. e) del art. 8° de este Decreto"*.

6.10. En caso de mora por parte de la Contratante, la tasa de interés que se aplicará es del 0,0003% por cada día de atraso a ser calculado sobre el importe neto en guaranís de la factura en mora, hasta que haya efectuado el pago completo. La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago.

6.11. Todos los pagos se efectuarán en ***Guaraníes.***

6.12. En caso de mora de los pagos previstos en el presente Contrato por parte de la Convocante, la tasa de interés que se aplicará es del 0,0003 % por cada día de atraso hasta que haya efectuado el pago completo. La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE LOS BIENES

7.1.- El plan de entrega de los bienes será de acuerdo al siguiente cuadro:

SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA					
Ítem	**Descripción del Bien**	**Cantidad**	**Unidad de medida**	**Lugar de entrega de los Bienes**	**Fecha(s) final(es) de entrega de los Bienes**
1	Cámara Panorámica	44	UNIDAD	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.

BULLERS Sociedad Anónima

2	Cámara Bullet	85	UNIDAD	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.
3	Sistema de Alarma	22	GLOBAL	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.
4	Switch de acceso PoE de 24 puertos	7	UNIDAD	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.
5	Switch de acceso PoE de 8 puertos	16	UNIDAD	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.
6	Servidores de Video	25	UNIDAD	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.
7	Monitor Profesional	4	UNIDAD	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.
8	UPS Rackeable	22	UNIDAD	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.
9	Licencias VMS	1	GLOBAL	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.
10	INFRAESTRUCTURA	1	GLOBAL	Según la Convocante del Ministerio Publico	Dentro de los 45 (Cuarenta y cinco) días corridos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra.

7.1.1. CONDICIONES GENERALES DE LA ENTREGA: una vez firmado el contrato, se elaborarán las órdenes de compra del bien a ser proveído, emitida por la unidad de compras y adquisiciones, sector dependiente de la gerencia administrativa, la provisión de los bienes/materiales objeto de este contrato está supeditada a la orden de compra emitidas por la convocante, teniendo el Contratista hasta 3 (tres) días corridos para retirarla.

7.1.2. Se deberá proveer e instalar el sistema de video vigilancia IP y el sistema de alarma, con todos los materiales necesarios para las cámaras y alarmas, el sistema debe poseer funcionalidades de monitoreo principal en el Depósito de Evidencias de La Piedad del Ministerio Publico.

BULLERS
Sociedad Anónima

7.1.3. La implementación, puesta en marcha, configuración, pruebas, garantías, topología y toda la ingeniería de detalle correspondiente queda a cargo de la Contratista.

7.1.4. El Sistema de implementación de CCTV con tecnología IP y alarma serán distribuida en los siguientes locales:

LISTADO DE DEPOSITOS DE EVIDENCIAS Y DE BIENES

N°	*Región*	LOCALIDAD	DIRECCIÓN	Servidor con VMS	CAMARA Panorámica	CAMARA BULLET	PANEL DE ALARMA
1	*CONCEPCION*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS I DE CONCEPCION	Nanawa y Perú	1	4	5	1
2	*CONCEPCION*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS II DE CONCEPCION	Tte. Cabrera c/Dr. Gaspar Rodríguez de Francia	1	1	3	1
3	*AMAMBAY*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS PEDRO JUAN CABALLERO	Naciones Unidas Barrio Santa Ana	1	4	5	1
4	*SAN PEDRO*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS DE SAN PEDRO YCUAMANDIYU	Monseñor Guffanti Barrio San Rafael	1	1	3	1
5	*SAN PEDRO*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS ZONA SANTA ROSA DEL AGUARAY	Juana de Lara c/Profesor Pedro González	1	1	3	1
6	*CANINDEYU*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS I SALTO DEL GUAIRA	Curupayty Barrio Adela Speratti	1	4	5	1
7	*CANINDEYU*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS II SALTO DEL GUAIRA	Calle 10 Barrio industrial	1	1	3	1
8	*GUAIRA*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS DE VILLARRICA	Don Bosco e/Mompox y Alberdi	1	1	3	1
9	*CAAGUAZU*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS DE CAAGUAZU	Santa Rosa c/Ruta Internacional km. 172	1	1	3	1
10	*CAAGUAZU*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS II DE CORONEL OVIEDO	Avda. Mariscal López e/Enrique Scavenius	1	1	3	1
11	*CAAZAPA*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS SAN JUAN NEPOMUCENO	Lázaro de Rivera c/Yegros	1	1	3	1
12	*ALTO PARANA*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS I CDE	Enfermeras del Chaco – Avda. Nº 9050 Barrio Fátima	1	4	5	1

[illegible]LERS
Sociedad Anónima

13	*ITAPUA*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS I ENCARNACION	Constitución N° 736 e/Honorario González e Independencia Nacional	1	4	5	1
14	*ITAPUA*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS II ENCARNACION	Avda. de la Paz N° 9025 Barrio San Francisco - Cambyreta	1	1	3	1
15	*ITAPUA*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS III ENCARNACION	Avda. de la Paz N° 9025 Barrio San Francisco - Cambyreta	1	1	3	1
16	*ITAPUA*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS SAN PEDRO DEL PARANA	Yegros y Tebicuary	1	1	3	1
17	*ÑEEMBUCU*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS PILAR	Ruta IV Barrio Villa Paso	1	1	3	1
18	*PARAGUARI*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS PARAGUARI	Ruta 1 km. 65 Barrio San Francisco	1	1	3	1
19	*ASUNCIÓN - LA PIEDAD*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS LA PIEDAD	Itapúa N° 1029 c/Tte. Pino Ciudad de Asunción	1	5	10	1
20	*SAN LORENZO*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS SAN LORENZO	Avda. Avelino Martínez y Arenales	1	4	5	1
21	*ASUNCION*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS TAJY	Tajy N° 247 c/Mencia de Sanabria	1	1	3	1
22	*ASUNCION*	DEPOSITO DE EVIDENCIAS SAN PABLO	Avda. Yvapuru e/Luis de Gásperi y Alto Paraguay	1	1	3	1
23	*ASUNCIÓN - LA PIEDAD*	CENTRO DE MONITOREO	Itapúa N° 1029 c/Tte. Pino Ciudad de Asunción	3	0	0	0
			TOTAL	**25**	**44**	**85**	**22**

7.1.5. El suministro solicitado comprende:

- Provisión, instalación y configuración de cámaras IP distribuidas en el sitio citado más arriba.
- Cableado estructurado UTP exterior/interior para las cámaras IP a instalar que no superen 100m.
- Cableado estructurado de F.O. para las cámaras que superen 100m y los enlaces de racks.
- Cableado eléctrico para los racks.
- Provisión e instalación de racks y accesorios.
- Provisión y configuración de Grabadores de Video.
- Puesta en marcha de todo el sistema.
- Capacitación a los personales del Ministerio Público designadas para el manejo del sistema.
- Entrega de manuales de usuario y mantenimiento del sistema.

7.2. Especificaciones técnicas de los requisitos mínimos exigidos de los equipos solicitados:

BULLERS Sociedad Anónima

7.2.1. Ítem 1: Cámara Tipo 1 – Panorámica.

Para la visualización de imágenes en sitios amplios debe ser instalados cámaras del tipo Panorámica, con las siguientes especificaciones mínimas.

	Cámara Panorámica- Especificaciones Técnicas
Marca	**Hanwha**
Modelo	**XNF-8010R**
Procedencia	**Corea**
Cantidad	**44 (Cuarenta y cuatro)**
Descripción	**Cámara Panorámica**
Requerimientos mínimos exigidos	
Sensor CMOS de 1/1.8" de escaneo progresivo o superior	
Resolución 4000 x 3000 a 20 fps; 2800 x 2800 a 25 fps o superior	
Zoom Digital 14X o superior	
Codecs Soportados: H.265/H.264/ MJPEG o superior	
Sensibilidad Color mínima 0.3 lux @F2.2 o mejor	
Operación Día y Noche, Auto (ICR), Color / B/W exigido	
WDR 120 dB o superior	
Lente fija con apertura horizontal de 180°, vertical de 180° y diagonal de 180° o superior	
Entrada y Salida de Audio.	
Codec de Audio soportado AAC o superior	
Corrección de Imagen Brillo, Contraste, Saturación, Nitidez exigido	
Funciones de Video Compensación de Luz Trasera, Reducción de Ruido 2D + 3D, Región de Interés, Mascara de Privacidad o superior	
Control de Foco de manera remota vía red	
Análisis de Video integrado: Obstrucción (tampering), Línea virtual, Entrada/Salida, Detección de fuera de foco o superior	
Protocolos de Red soportados DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMP, ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, TCP / IP, UDP / IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, ONVIF Perfil S y G o superior	
Función de visualización de la cámara como: ojo de pez 360º; individual panorama; doble panorama; o cuatro regiones seleccionables por el usuario como mínimo	
Debe soportar Memoria SD/SDXC de 128 GB para grabación de backup	
Alimentación PoE/DC12Vdc exigido; consumo menor a 15 Watts	
Puerto de Red 1RJ45 10M/100M Ethernet port	
Protección IP66, IK10 o superior	
Temperatura/ Humedad de Operación - 10°C a 55 °C / 0 - 90% no condensado o superior	
Garantía de fábrica de 3 años o superior.	

7.2.2. Ítem 2: Cámara Tipo 2 – Bullet.

Para la visualización de imágenes en sitios fijos deben ser instalados cámaras del tipo Bullet con las siguientes especificaciones mínimas

	Cámara Bullet - Especificaciones Técnicas
Marca	**Hanwha**
Modelo	**QNO-6070R**
Procedencia	**Corea**
Cantidad	**85 (Ochenta y cinco)**
Descripción	**Cámara Bullet**
Requerimientos mínimos exigidos	
Sensor CMOS de 1/ 2.9" o superior	
Resolución 1920x1080 a 30 fps o superior	
Codecs Soportados: H.265/H.264/MJPEG o superior	
Deberá incluir mecanismo de optimización de codificación H.265 y H.264 de modo a comprimir las imágenes y ancho de Banda en 75% respecto a H.264	
Deberá permitir un mínimo de 2 perfiles independientes de flujo video.	
Sensibilidad Color mínima 0.1 lux (30IRE), 0 lux con el IR encendido en blanco y negro F1.4 o mejor.	
Operación Día y Noche Real	
Compensación de Luz Trasera, Reducción Digital de Ruido, Balance de Blancos para Interior y Exterior, o superior	
WDR: 120 dB o superior	
Alcance Infrarrojo: para Domo 20 metros y para Bullet 30 mts o superior	
Lente Auto iris con apertura horizontal variable entre 100° a 30° o superior	
Entrada y Salida de Alarma Exigido	
Entrada de Audio, deberá soportar cualquiera de las compresiones: G.711, G.726, AAC o similar.	
Funciones de video: mascara de privacidad, balance de blancos, corrección de curvatura de lente, Modo Pasillo o superior.	
Funciones de Video Analíticas: Detección de movimiento, alteración, detección de desenfoque o superior	
Protocolos de Red soportados DHCP, FTP, NTP, SMTP, SNMP, UPnP, IPv6, PPPoE, TCP/IP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, HTTPS, SSL, 802.1x, DNS, DDNS, ONVIF S y G o superior	
Para la configuración, la cámara deberá soportar operación con IE, Firefox, Chrome mínimamente	
Soporte de Memoria SD/SDXC de 128 GB para grabación de backup	
Alimentación PoE IEEE802.3af/DC12Vdc exigido; consumo menor a 8 Watts con IR encendido	
Puerto de Red 1 RJ45 10M/100M	
Protección IP66, IK 10 o superior	
Temperatura/ Humedad de Operación - 10°C a 55 °C / 0 - 90% no condensado o superior	
Garantía de fábrica de 3 años o superior.	

BULLERS Sociedad Anónima

7.2.3. Ítem 3: Sistema de Alarma.

Para el control de movimiento y acceso al local se deberá instalar un panel de alarma con sensores de movimiento y apertura de modo a alertar al operador accesos no autorizados.
El sistema de alarma deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

	Sistema de Alarma – Especificaciones Técnicas
Marca	**EBS**
Modelo	**CPX200NW**
Procedencia	**Polonia**
Cantidad	**22 (Veintidós)**
Descripción	**Sistema de Alarma.**
Requerimientos mínimos exigidos	
Canales de transmisión: GPRS, SMS. El Contratista preverá en su oferta el costo del servicio GPRS para la transmisión de datos a la central de monitoreo por un periodo de 12 meses.	
Entradas por cable: 7	
Entradas inalámbricas: 9	
Tipo de entradas por cable: NO / NC / EOL-NO / EOL-NC / DEOL-NO / DEOL-NC	
Tipos de reacciones de las entradas: - inmediata - retardada - 24h de robo - de arme / desarme - 24h de sabotaje - retardada condicionalmente - 24h de robo, de bajo volumen.	
Particiones: 2	
Soporte de teclado: por lo menos tres.	
Salidas: 1 salida de alarma monitoreada tipo OC, de alta corriente (corriente máx. 1,1A) 2 salidas de alarma monitoreadas tipo OC, de baja corriente (corriente máx. 50mA)	
Funciones de salidas: - alarma - indicador del modo de espera - avería de la alimentación - avería de la comunicación - atenuación de la señal GSM	
Salidas de alimentación +12V: 1 salida del señalizador (corriente máx. 350mA) 1 salida de los detectores (corriente máx. 350mA) 1 salida del teclado (corriente máx. 100mA).	
Usuarios (administrador / instalador / usuario): 1 / 1 / 8 (opción de la gestión remota de los usuarios)	
Mensajes SMS a los usuarios: sí, 10 números diferentes de teléfonos	
Búfer de eventos: mín. 500	
Número de eventos de sistema / técnicos memorizado en el historial: mín. 2000	
Marcador del tiempo de un evento: si	
Protección de la transmisión GPRS/ SMS para el servidor: codificación AES	
Diodos LED (funciones): 3 diodos LED (señalización de nivel de la señal, estado del equipo y averías	
Botones (funciones): 2 botones (inicio sin alimentación de red, restablecimiento de ajustes predefinidos)	
Configuración: A distancia: GPRS, SMS, CSD Local: desde el PC a través de RS232 (cable requerido: GD-PROG)	
Actualización del firmware a distancia: si	
Módem GSM: 850/900/1800/1900 MHz	
Tensión de la alimentación del transformador: 18VAC	
Tensión de la alimentación principal: 230VAC	

BULLERS
Sociedad Anónima

El sistema deberá estar compuesto por: 1 x panel central, 1 x teclado, 2 x detector PIR, 1 x contacto magnético, 2 x mando a distancia, 1 x caja o gabinete + fuente + batería, 1 x antena GSM, 1 x sirena.
El sistema de alarma deberá ser compatible con el sistema VMS de monitoreo.
Los eventos de alarmas deberán ser transmitido al sistema central de monitoreo.
Garantía de fábrica de 1 año o superior.

7.2.4. <u>Ítem 4: Switch de acceso PoE de 24 Puertos</u>

Para conexión de las cámaras se deberá utilizar switches PoE con las siguientes especificaciones mínimas:

	Switch de acceso PoE. – Especificaciones Técnicas
Marca	**Alcatel**
Modelo	**OS6350-P24**
Procedencia	**Francia**
Cantidad	**7 (Siete)**
Descripción	**Switch de acceso PoE de 24 puertos**
Requerimientos mínimos exigidos	
Puertos Cobre 1000 Base T Independientes	24 puertos o superior
Puertos SFP	4 puertos o superior
Desempeño	56 Gbps/ 41Mpps o superior
VLANS soportados	4000 simultáneos o superior
Tabla de direcciones MAC	16 K o superior
Jumbo Frames	9216 bytes o superior
Ruteo Estatico	IPV4 e IPv6 soportados
Interfaces	Interfaces IPv4 e IPv6 soportados
Reglas de ingreso	800 o superior
Potencia PoE Soportada	380 watts o superior
Estándares IEEE	IEEE 802.1D (STP)
	IEEE 802.1p (CoS)
	IEEE 802.1Q (VLANs)
	IEEE 802.1s (MSTP)
	IEEE 802.1w (RSTP)
	IEEE 802.1X (Network Access Protocol)
	IEEE 802.3x (Flow Control)
	IEEE 802.1ab (LLDP)
	IEEE 802.3ac (VLAN Tagging)
	IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
	IEEE 802.3af (Power-over-Ethernet)
	IEEE 802.3at (Power-over-Ethernet
	IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)

BULLERS
Sociedad Anónima

Funciones soportadas	LLDP with Media Endpoint Device (MED)
	Link AggregationGroups (LAGs)
	Per Vlan Spanning Tree (PVST)
	MultiVlanRegistration (MVRP)
	Unidirectional Link Detection o equivalente (UDLD)
	Bridge Protocol Data Unit (BPDU) blocking
	STP RootGuard
	HOL Blocking Protection o similar
Colas	Manejo de 8 Prioridades de Colas por puerto basado en hardware
Administración de Colas	SPQ, WRR, DRR
Priorización de Tráfico	QoS basado en flujo con priorización interna y externa
Administración de Ancho de Banda	Limitación de tasa de ingreso, Forma de tasa de egreso por puerto, Ancho de banda basado en flujo
Funciones DHCP, y Multicast	DHCP Snooping
	DHCP IP Spoofprotection
	DHCP relay: para envió de peticiones clientes a servidores DHCP; inlcuyendo UDP
	UDP Relay por VLAN
	DHCP opción 82
	IGMP v1/V2/v3 snooping
	MLD snooping v1/v2
Seguridad de Acceso y Administración	SSHv2 para CLI
	TACACS+ (autenticación, autorización por medio de servidor TACACS+)
	Autenticación de usuario por RADIUS y LDAP
	Autenticación MultiVlan Basado en MAC para host no 802.1X
	SNMP v1, v2, v3
	Actualización de firmware via SCP y SFTP mínimamente
	sFLOW 5, RMON
Cumplimiento IETF: RFC 768, RFC 791, RFC 894, RFC 1024, RFC 792, RFC 793, RFC 826, RFC 855, RFC 903, RFC 919. RFC 922, RFC 925, RFC 1027, RFC 950,RFC 951, RFC 959, RFC 1151, RFC 1191, RFC 1256, RFC 1305, RFC 2030, RFC 1493, RFC 1518, RFC 1541 , RFC1542, RFC 2131, RFC 3442, RFC 2819, RFC 2131, RFC 3046, RFC 2132, RFC 2251, RFC 3060, RFC 3176, RFC 3021, RFC 2640, RFC 1155, RFC 2578, RFC 2580, RFC 1157, RFC 2271, RFC 1212, RFC 2251, RFC 2737, RFC 1112, RFC2236, RFC 2933, RFC 2365, RFC 3376, RFC 3635, RFC 4007, RFC 2697, RFC 2698, RFC 4251, RFC 4252, RFC 6221, RFC 4649	
Herramientas de análisis de conexión integrados	Testo de Enlaces de Fibra para detección de deterioro de de señal óptica incluido
	Ping, Trace Route
	Reflectometro en el dominio del Tiempo para cables de cobre
Certificaciones	• EMI/EMC • FCC CRF Title 47 Subpart B • VCCI • AS/NZS 3548 • CE-Mark
Certificación para IEC 60950	UL-AR, Argentina UL 60950, United States IEC 60825-1 Laser, IEC 60825-2 Laser CDRH Laser
MTBF	400.000 hs o superior

BULLERS
Sociedad Anónima

Temperatura y Humedad de operación	0°C a 45°C / 5% - 95% no condensado o rango superior
Alimentación	100 - 220 Vac o superior
Garantía de fábrica	3 años o superior indicado en la Carta del Fabricante (no será aceptada garantía del distribuidor)

7.2.5. Ítem 5: Switch de acceso PoE de 8 puertos

Para conexión de las cámaras se deberá utilizar switches PoE con las siguientes especificaciones mínimas.

	Switch de acceso PoE. – Especificaciones Técnicas
Marca	**Alcatel**
Modelo	**OS6350-P10**
Procedencia	**Francia**
Cantidad	**16 (Diez y seis)**
Descripción	**Switch de acceso PoE de 8 puertos.**
Requerimientos mínimos exigidos	
Puertos Cobre 1000Base T Independientes	8 puertos o superior
Puertos SFP	2 puertos o superior
Desempeño	20 Gbps/ 35Mpps o superior
VLANS soportados	4000 simultáneos o superior
Tabla de direcciones MAC	16 K o superior
Jumbo Frames	9216 bytes o superior
Ruteo Estatico	IPV4 e IPv6 soportados
Interfaces	Interfaces IPv4 e IPv6 soportados
Reglas de ingreso	800 o superior
Potencia PoE Soportada	120 watts o superior
Estándares IEEE	IEEE 802.1D (STP)
	IEEE 802.1p (CoS)
	IEEE 802.1Q (VLANs)
	IEEE 802.1s (MSTP)
	IEEE 802.1w (RSTP)
	IEEE 802.1X (Network Access Protocol)
	IEEE 802.3x (Flow Control)
	IEEE 802.1ab (LLDP)
	IEEE 802.3ac (VLAN Tagging)
	IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
	IEEE 802.3af (Power-over-Ethernet)
	IEEE 802.3at (Power-over-Ethernet
	IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)
Funciones soportadas	LLDP with Media Endpoint Device (MED)
	Link AggregationGroups (LAGs)
	Per Vlan Spanning Tree (PVST)
	Multi Vlan Registration (MVRP)
	Unidirectional Link Detection o equivalente (UDLD)
	Bridge Protocol Data Unit (BPDU) blocking
	STP Root Guard
	HOL Blocking Protection o similar
Colas	Manejo de 8 Prioridades de Colas por puerto basado en hardware

BULLERS
Sociedad Anónima

Administración de Colas	SPQ, WRR, DRR
Priorización de Tráfico	QoS basado en flujo con priorización interna y externa
Administración de Ancho de Banda	Limitación de tasa de ingreso, Forma de tasa de egreso por puerto, Ancho de banda basado en flujo
Funciones DHCP, y Multicast	DHCP Snooping
	DHCP IP Spoof protection
	DHCP relay: para envió de peticiones clientes a servidores DHCP; inlcuyendo UDP
	UDP Relay por VLAN
	DHCP opción 82
	IGMP v1/V2/v3 snooping
	MLD snooping v1/v2
Seguridad de Acceso y Administración	SSHv2 para CLI
	TACACS+ (autenticación, autorización por medio de servidor TACACS+)
	Autenticación de usuario por RADIUS y LDAP
	Autenticación MultiVlan Basado en MAC para host no 802.1X
	SNMP v1, v2, v3
	Actualización de firmware via SCP y SFTP mínimamente
	sFLOW 5, RMON
Cumplimiento IETF: RFC 768, RFC 791, RFC 894, RFC 1024, RFC 792, RFC 793, RFC 826, RFC 855, RFC 903, RFC 919. RFC 922, RFC 925, RFC 1027, RFC 950,RFC 951, RFC 959, RFC 1151, RFC 1191, RFC 1256, RFC 1305, RFC 2030, RFC 1493, RFC 1518, RFC 1541 , RFC1542, RFC 2131, RFC 3442, RFC 2819, RFC 2131, RFC 3046, RFC 2132, RFC 2251, RFC 3060, RFC 3176, RFC 3021, RFC 2640, RFC 1155, RFC 2578, RFC 2580, RFC 1157, RFC 2271, RFC 1212, RFC 2251, RFC 2737, RFC 1112, RFC2236, RFC 2933, RFC 2365, RFC 3376, RFC 3635, RFC 4007, RFC 2697, RFC 2698, RFC 4251, RFC 4252, RFC 6221, RFC 4649	
Herramientas de análisis de conexión integrados	Testo de Enlaces de Fibra para detección de deterioro de de señal óptica incluido
	Ping, Trace Route
	Reflectometro en el dominio del Tiempo para cables de cobre
Certificaciones	• EMI/EMC • FCC CRF Title 47 Subpart B • VCCI • AS/NZS 3548 • CE-Mark
Certificación para IEC 60950	UL-AR, Argentina UL 60950, United States IEC 60825-1 Laser, IEC 60825-2 Laser CDRH Laser
MTBF	400.000 hs o superior
Temperatura y Humedad de operación	0°C a 45°C / 5% - 95% no condensado o rango superior
Alimentación	100 - 220 Vac o superior
Garantía de fábrica	3 años o superior indicado en la Carta del Fabricante (no será aceptada garantía del distribuidor)

7.2.6. <u>Ítem 6: Servidores de video.</u>

	Servidores de Video- Especificaciones Técnicas
Marca	**Seneca**

BULLERS Sociedad Anónima

Modelo	**XVIEW CORP-2U-QUAD**
Procedencia	**EE.UU.**
Cantidad	**25 (Veinte y cinco)**
Descripción	**Servidores de Video**
Requerimientos mínimos exigidos	
Factor de forma	Rackmount 2U o superior
Procesadores	1 procesador de 6 Núcleos; 12 subprocesos, Cache 15 MB, 3.4 GHz mínimo o superior El procesador deberá ser de fabricación reciente o posterior al segundo cuarto del 2017
Memoria RAM	16 GB de 2133 MHz mínimo
HDD Soportados	1 x 1TB para el sistema Operativo
	Para grabación: 1 x 6TB para sitios con 4 cámaras 2 x 6TB para sitios con 9 cámaras 3 x 6TB para sitios con 15 cámaras.
Tarjeta Grafica	2GB GDDR5. Salida para 4 monitores, con capacidad de expandir a 8 monitores.
Conectividad	2 x 1GbE LAN, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth v4.0
Puertos de E / S soportados	Parte trasera: 4xUSB 3.0, 4xUSB 2.0, 5xAudio Jack, Frente: 2xUSB2.0
Sistema Operativo	Windows 10 o soportado por el VMS ofertado.
Fuente de alimentación	115 ~ 230V
Consumo	650W o menor
Ventiladores soportados	2 x 80mm
Garantía	Garantía del fabricante de por lo menos 3 años contra defectos de fabricación.

7.2.7. Ítem 7: Monitor Profesional

	Monitor Profesional - Especificaciones Técnicas
Marca	**Samsung**
Modelo	**PM49H**
Procedencia	**Corea**
Cantidad	**4 (Cuatro)**
Descripción	**Monitor Profesional**
Requerimientos mínimos exigidos	
Tipo	E-LED o superior
Procesador	4 núcleos o superior
Memoria	2 GB o superior
Tamaño de Pantalla	49" como mínimo
Resolución	1920x1080 (FHD)
Brillo	500cd/m2 como mínimo
Contraste	4000:1
Aspecto Ratio	16:9 como mínimo
Angulo de visión H/V	178°/178° como mínimo
Bezel Narrow	31mm o menor.
Duración	50.000 hrs o superior
Operación	24x7, no se aceptarán monitores tipo TV
Certificación	CE, FCC o superior

BULLERS
Sociedad Anónima

Temperatura de operación	0° a 40° C
Entrada de video	HDMI, DVI, Display Port 1.2, Audio, USB.
Control externo	RS-232, RJ45.
Fuente de Alimentación	AC 100 - 240 V~ (+/- 10 %), 50/60 Hz
Garantía	Garantía del fabricante de por lo menos 2 años contra defectos de fabricación.

7.2.8. Ítem 8: UPS Rackeable

Deberá proveerse una UPS de 6 KVA para cada depósito.
LA UPS deberá soportar el NVR, y los switches de acceso de las cámaras.
El UPS deberá poseer las siguientes especificaciones Mínimas.

	UPS Rackeable - Especificaciones Técnicas
Marca	**Forza**
Modelo	**FDC-206KMR**
Procedencia	**China**
Cantidad	**22(veinte y dos)**
Descripción	**Detalle**
Capacidad soportada	6000VA/5400Watts o superior
Tecnología	Doble conversión basado en Procesamiento digital de Señales
Tensión de Entrada	130Vac – 290Vac o superior
Frecuencia de Entrada	47 – 54 para 50 Hz de la red
Factor de Potencia de Entrada	≥0,99
Distorsión armónica	< 4% con carga del 100%
Tensión de Salida	220/230/240VCA seleccionable o superior
Regulación de tensión de CA en Batería	±1%
Frecuencia (modo de batería)	50Hz ± 0.5Hz
Eficiencia (modo de CA)	> 94%
Eficiencia (modo de batería)	> 91%
Sobrecarga	Modo de CA 100%-110%: 10min / 110%-130%: 1min / >130%: 1seg
	Modo de batería: 100%-110%: 30seg / 110%-130%: 10seg / >130%: 1seg
Relación de amplitud máxima de corriente	3:1 (máx)
Distorsión armónica	≤1% DAT (carga lineal); ≤4% (carga no lineal)
Forma de Onda	Onda sinusoidal pura
Tiempo de recarga	7 horas hasta el 90% de su capacidad
Pantalla de LCD	Pantalla gráca LCD con iluminación de fondo
Indicadores visuales	Luces LED de estado
Alarma Audible	Modo de batería Bajo voltaje de la batería Sobrecarga Falla
Puertos de comunicación	SNMP, RS-232, USB incluidos
Redundancia	Permite Operación redundante en paralelo N+X
Temperatura de operación	0°C a 40°C o superior
Garantía	2 años

BULLERS
Sociedad Anónima

7.2.9. Ítem 9: Licencias VMS

El VMS deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas.

Marca:	**Digifort**
Modelo:	**Enterprise**
Procedencia	**Brasil**
Requerimientos mínimos exigidos	
Arquitectura:	
El Software de monitoreo y grabación (VMS) ofertado en la solución deberá ser de Arquitectura abierta y modular, del tipo Cliente – Servidor de 64 bits	
Deberá soportar la capacidad de trabajar con cámaras IP y analógicas por medio de Grabadores Digitales (DVR) simultáneamente que estén conectadas a la red TCP / IP.	
Podrá grabar el audio de cada cámara con la detección de movimiento	
Soporte IPv4 e IPV6	
Deberá soporta grabación y monitoreo de imágenes en compresiones M-JPEG, H.264 y H.265.	
Posee sistema de Multi-Streaming, permitiendo que la grabación sea realizada en una determinada configuración de video y el monitoreo sea hecho con otra configuración, a través de Perfiles de Vídeo. (Ejemplo: Grabación en 4CIF con 7FPS y Monitoreo en 1CIF con 15FPS).	
Deberá soportar al menos 180 fabricantes de cámaras IP y más de 3500 modelos integrados directamente incluyendo DVR's y NVR's. la marca ofrecida para este proceso	
Soporte ONVIG S o superior	
Deberá soportar una velocidad de reproducción mayor a 132X para agilizar la búsqueda de eventos particulares.	
Deberá soportar la función de EdgeRecording (Recuperación de imágenes grabadas en la cámara, para cortes de enlace entre la cámara y el VMS/NVR)	
La base del VMS deberá soportar ilimitada cantidad de cámaras y clientes.	
Deberá Permitir el monitoreo del audio en directo y sectorizado, donde el operador podrá elegir la cámara deseada o un grupo de cámaras que recibir al mismo tiempo el audio deseado, utilizando micrófonos y altavoces	
Deberá soportar la grabación de audio en los formatos: PCM, G.711, G.726 y AAC. O superior	
Deberá permitir ubicar las cámaras en Google Maps y ajustar sus coordenadas (latitud y Longitud)	
Deberá Permitir la visualización en tiempo real del estado de los eventos de alarmas asociados al mapa, provocando la animación del icono para alertar al operador	
Envío de Correos por medio de SMTP con autenticación SSL	
El sistema deberá permitir el soporte completo para manejar lentes panorámicas de 360 grados con controles de visualización en quad, áreas virtuales y PTZ virtual, tanto en las imágenes en vivo como en las imágenes grabadas.	
Debe soportar protocolo RTSP para integrarse con sistemas de terceros y debe admitir los formatos de vídeo: H.264, H.265, MPEG4 y Motion JPEG como formatos de audio: PCM, G.711, G.726 y AAC.	
El servidor RTSP debe admitir el envío de medios en TCP y UDP	
Debe soportar el protocolo SNMP para el envío de TRAP para notificar la ocurrencia de algún evento del sistema	
El software debe tener un sistema seguro de acceso a través de usuario y contraseña, acceso a AD (Active Directory Windows), restringiendo por fecha y hora y el ordenador al que se accede y confirmación por biometría.	
Posee matriz que permite crear y guardar diferentes mosaicos personalizados para visualización en el cliente de monitoreo. Estos mosaicos son diferentes de los predefinidos que acompañan a los sistemas de CCTV	
Permite integraciones con base de datos externos. Tales como Base de datos en Nube integrados con dispositivos de control de accesos.	
El VMS deberá soportar e incluir en la licencia base la función de visualización remota a través de aplicación móvil. La aplicación móvil debe estar disponibles para Iphoney Android.	
El VMS deberá soportar exportación de fotos y videos a la aplicación Whatsapp directamente.	

BULLERS
Sociedad Anónima

Permitir utilizar la cámara de su celular integrado al sistema, como si fuera una cámara del sistema, posibilitando transmitir las imágenes en vivo vía 3G, 4G o wi-fi, directamente a la central de monitoreo y que éstas puedan ser grabadas automáticamente en el sistema de. CCTV.
La base del VMS deberá soportar analíticos de LPR, Face y módulos de alarmas. Demostrar con catálogos o anexos técnicos.
Sin Límite en la cantidad de placas capturadas en la base de datos.
Debe ser Capaz de detectar vehículos moviéndose a Altas velocidades hasta 250 km/h
Reporte de autos sospechosos
El VMS deberá incluir la matriz de video Wall.
Deberá permitir la configuración de Faiover 1 a 1, 1 para N y N para N.
El VMS deberá soportar funciones de reconocimiento de rostros.
Deberá poseer integración con sistemas de control de Acceso de varios fabricantes (deberá ser verificado desde la página del VMS)
Deberá poseer integración con sistemas de Protección Perimetral como sensores de cables de cobre etc) de varios fabricantes (deberá ser verificado desde la página del VMS
Deberá poseer integración con sistemas de Automatización y PSIM de varios fabricantes (deberá ser verificado desde la página del VMS)
Se debe incluir un controlador operacional que tenga mínimamente 20 teclas, una pantalla led y un joystick, y puerto USB compatible con el VMS ofertado en la solución.
Debe permitir grabación de pantalla de computadoras bajo SO Windows, los cuales podrán ser en formato MPEG4 y H.264. Permitiendo además la selección de cuantos cuadros por segundo serán gravados
Módulo de análisis de video investigación:
Se debe incluir licencias de software de análisis de investigación para 30 canales de video. El software ofrecido debe ser capaz de reducir el tiempo de visualización de un determinado vídeo para fines de análisis forense (investigación) - la reducción deseada es de horas para minutos de vídeo. Esta reducción de tiempo debe darse a través de la creación de un "resumen" del vídeo, que permita la visualización por el operador de varios eventos ocurridos en momentos diferentes siendo mostrados simultáneamente.
El software ofertado deberá ser capaz de indexar las imágenes capturadas añadiendo, a las mismas, una marcación con al menos hora y minuto (en el formato hh: mm) del acontecimiento de cada uno de los eventos, de forma tal que el usuario vea, en tiempo real y durante la visualización del resumen, el momento exacto del acontecimiento de cada evento
El software ofrecido no podrá, de ninguna manera, cambiar y / o editar el vídeo original para ejecutar cualquiera de las características requeridas en este término de referencia - el resumen creado debe existir independientemente del vídeo original. El vídeo original debe mantenerse inalterado para que no se pierda su eficiencia jurídica
El software ofertado deberá ser capaz de exportar cualquier fragmento del vídeo original, escogido por el usuario, al menos en el formato de archivo AVI con la posibilidad de, a la hora de la exportación, incluir hora y minuto del evento referente al tramo exportado, así como su marcación.
Módulo de Monitoreo de Alarmas:
El sistema debe estar totalmente integrado con el sistema de monitoreo de cámaras ofrecido en este pliego. El oferente deberá prever en su oferta el modulo de alarma para 50 paneles como mínimo.
Permitir que cualquier alarma ocurrida en las centrales de alarmas analógicas puedan ser transmitidas al sistema de monitoreo de cámaras abriendo un pop-up en la pantalla del operador, incluso en video wall, informando lo ocurrido y señalando con sonido.
Gestión completa de los eventos de alarma vía línea telefónica, GPRS o Ethernet
El sistema debe permitir la recepción, identificación, impresión y tratamiento de los eventos generados por las centrales de alarma instaladas.
Integración con el software de CCTV ofertado (presentar de forma automática la grabación e imagen en vivo de la cámara mediante disparo de la alarma);
El sistema debe poseer al menos 2 (dos) receptores homologados en comercialización en el mercado.
Posee recursos implementados en el software de monitoreo para Activación / Desactivación Remota, Anulación Temporal de Zonas, Ajuste de Fecha y Hora, Control de la Salida de Sirena, donde éstos deben estar homologados con las centrales de alarma ofertada

BILLERS
Sociedad Anónima

Posee módulo de informes y posibilidad de informes personalizados. Generación de informe en formato PDF.
Trabajar en régimen CLIENTE / SERVIDOR
Gestión inteligente de los horarios de arme y desarme del panel de Alarma
Recibir mensajes de la central de transmisión, registrándolos y alertando al operador a través de aviso visual, en los casos de accionamiento de alarma generado por las ocurrencias

7.2.10. Ítem 10: INFRAESTRUCTURA

Para la instalación y mano de obra, puesta en marcha de todo el sistema.

a) Cableado de Datos

Deberá ser instalado un cableado de datos completamente independiente para las cámaras.
Los switches de acceso serán distribuidos en los racks de acceso, se deberá utilizar patch panel con accesorios en todos los racks.
Los racks de acceso deberán conectarse con el rack principal a través de troncales de fibra óptica (no serán aceptadas conexiones en cascada)
Las troncales, deberán ser con cable de FO, pudiendo ser del tipo MM o SM y deberán ser incluidos los conversores SFP (Gbps) para cada switch.
En caso de que la distancia entre el switch secundario y alguna cámara, supere los 100 mts, el oferente deberá instalar cable de FO, pudiendo ser del tipo MM o SM y deberán ser incluidos los conversores (Gbps) para cada cámara.
Deberán ser incluidos en ambas puntas DIO's y accesorios apropiados para el tipo de FO.

b) Rack de acceso

Deberá ser instalado un Rack de piso de 19" para un switch de acceso, el NVR y la UPS como mínimo (provisto por el oferente).
El Rack deberá poseer mínimamente 600 mm de fondo, deberá ser de 12U de altura o superior.

El cableado debe estar compuesto por lo siguiente:

c) Cable UTP Cat 6
Marca: Nexxt
Modelo o número de parte: PCGUCC6FTBK
Deberá ser provisto cableado UTP Cat 6 según normas ANSI/-TIA/ EIA 568C.2 e ISO/IEC 11801 del tipo LSZH que tendrá inicio en cada patch panel más cercano hasta el punto de instalación de la cámara. Exigido.
Deberá estar terminado en una caja externa 11x11x7 cms como mínimo junto a la cámara Exigido(no se requiere hoja técnica)

d) Patch Panel Cat 6
Marca: Nexxt
Modelo o número de parte: NAW-PNEL6A24
Deberá ser de 24 puertos de Cat 6 según normas ANSI/- TIA/EIA 568C.2 e ISO/IEC 11801 y deberá ser instalado por cada switch requerido. Exigido.

e) PatchCordCat 6
Marca: Nexxt
Modelo o número de parte: PCGPCC6LZ03GR
Deberá ser provisto 24 patchcordcat 6 según normas ANSI/-TIA/EIA 568C.2 e ISO/IEC 11801 del tipo LSZH por cada patch panel instalado (aun cuando no se encuentre cableado completamente el patch panel, de modo a prever ampliaciones posteriores). Exigido.

BULLERS
Sociedad Anónima

f) Organizador Horizontal

Cada rack instalado, deberá incluir un organizador horizontal de 1U de modo a ordenar apropiadamente todos los patchcord que deberán ser instalados (24 patchcord) con cada patch panel.

g) Canal de Tensión

Cada rack instalado, deberá incluir un PDU de 8 tomas universales de modo a conectar los equipos activos.

h) Ductos.

Desde cada rack secundario (con switches secundarios) deberá ser instalado ductos externos plásticos (canaletas plásticas) con las dimensiones apropiadas de modo a contener los cables UTP y que permita un crecimiento del 50 % de los cables instalados.

Todo el recorrido, deberá estar protegido por estos ductos y deberán ser instalados de manera prolija manteniendo la estética.

i) Conectividad

i. La conectividad de las cámaras con el centro de monitoreo será a través de un enlace de fibra óptica entre cada sitio y la central de monitoreo en la oficina central del Ministerio Publico en Asunción.

Se requerirá un mínimo de ancho de banda para el tráfico de las imágenes:

N°	Ubicación o Dirección	Cantidad de cámaras a instalar	Ancho de Banda Requerido en Mbps
1	DEPOSITO DE EVIDENCIAS I DE CONCEPCION	9	9Mbps
2	DEPOSITO DE EVIDENCIAS II DE CONCEPCION	4	4Mbps
3	DEPOSITO DE EVIDENCIAS PEDRO JUAN CABALLERO	9	9Mbps
4	DEPOSITO DE EVIDENCIAS DE SAN PEDRO YCUAMANDIYU	4	4Mbps
5	DEPOSITO DE EVIDENCIAS ZONA SANTA ROSA DEL AGUARAY	4	4Mbps
6	DEPOSITO DE EVIDENCIAS I SALTO DEL GUAIRA	9	9Mbps
7	DEPOSITO DE EVIDENCIAS II SALTO DEL GUAIRA	4	4Mbps
8	DEPOSITO DE EVIDENCIAS DE VILLARRICA	4	4Mbps
9	DEPOSITO DE EVIDENCIAS DE CAAGUAZU	4	4Mbps
10	DEPOSITO DE EVIDENCIAS II DE CORONEL OVIEDO	4	4Mbps
11	DEPOSITO DE EVIDENCIAS SAN JUAN NEPOMUCENO	4	4Mbps
12	DEPOSITO DE EVIDENCIAS I CDE	9	9Mbps
13	DEPOSITO DE EVIDENCIAS I ENCARNACION	9	9Mbps
14	DEPOSITO DE EVIDENCIAS II ENCARNACION	4	4Mbps
15	DEPOSITO DE EVIDENCIAS III ENCARNACION	4	4Mbps
16	DEPOSITO DE EVIDENCIAS SAN PEDRO DEL PARANA	4	4Mbps

BULLERS
Sociedad Anónima

17	DEPOSITO DE EVIDENCIAS PILAR	4	4Mbps
18	DEPOSITO DE EVIDENCIAS PARAGUARI	4	4Mbps
19	DEPOSITO DE EVIDENCIAS LA PIEDAD	15	15Mbps
20	DEPOSITO DE EVIDENCIAS SAN LORENZO	9	9Mbps
21	DEPOSITO DE EVIDENCIAS TAJY	4	4Mbps
22	DEPOSITO DE EVIDENCIAS SAN PABLO	4	4Mbps
23	CENTRO DE MONITOREO - DEPOSITO DE EVIDENCIAS LA PIEDAD	0	130Mbps

ii. El servicio de conectividad deberá ser por fibra óptica.
iii. El Contratista deberá prever la instalación de los puntos VPN entre los diferentes sitios y el sitio central de monitoreo
iv. Los servicios de puntos VPN correrán por cuenta del oferente por un periodo de 12 meses, luego correrá por cuenta de la convocante.
v. Dicha conexión deberá ser realizada por medio del Firewall provisto por el contratista y deberá ser realizada por personal técnico certificado en dicho Firewall. Se deberán presentar por lo menos un certificado técnico de la marca ofertada del personal técnico de la Contratista.

vi. Especificaciones Mínimas del Router de Seguridad en las dependencias del Contratista:

Marca	Sonicwall
Modelo	NSA-Series
Deberá poseer las siguientes funciones con licencias incluidas • Inspección Gateway Antivirus • FirewallSPI • Firewall de aplicaciones • Inspección de Capa de Aplicación • Antisyware • IPS	Exigido
Desempeño de Estado (stateful)	500 Mbps o superior
Desempeño de Gateway Antivirus (no IPS)	60 Mbps
Desempeño de Intrusión Prevention System	80 Mbps o superior
Desempeño VPN 3DES	100 Mbps o superior
Inspección de Capa de Aplicación	Exigido
Tuneles VPN soportados	10 o superior
Clientes SSL soportados	15 o superior
Compatibilidad	Deberá ser de la misma marca a
	la que cuenta el oferente en el centro de Monitoreo
Certificación del equipo	ICSA Labs de Firewall

BULLERS Sociedad Anónima

Técnico Certificado	Deberá presentar certificado técnico de por lo menos una persona que permita la configuración de dichos equipos

7.3. El contratista proveerá dos ejemplares de un Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema de Gestión Video. También deberá presentar 2 copias en colores del MAPA de ubicaciones de las cámaras y ruta del cableado utilizado en la instalación, como también cualquier dato o informe de la instalación, en forma impresa y en colores, como así también en forma digital (DVD)

7.4. Capacitación. El Contratista realizará cursos de capacitación para:

a) Usuarios operadores del sistema de CCTV. Curso a ser dictado en las instalaciones de la Convocante. 2 sesiones de 3 personas.

El curso debe cubrir los siguientes puntos como mínimo:

a.1) instalación del software,

a.2) configuración de la matriz de video

a.3) manejo de las imágenes almacenadas.

b) Material de apoyo: El Contratista proveerá el material de apoyo para todos los cursos dictados.

7.5. Los bienes requeridos se darán por entregados cuando sean efectivamente recibidos y cuenten con la/s Nota/s de Remisión/es y Acta de Recepción final. Estos documentos deberán contener los siguientes detalles:

a) Fecha de entrega.

b) Detalle y cantidad de bienes entregados.

c) Firma y aclaración de firmas de los responsables de la entrega y recepción de los bienes.

d) Los documentos originales quedarán en poder de la convocante y una copia de los mismos con el oferente.

7.6. El plazo para reparar o reemplazar los bienes será de **5 (cinco)** días, contados a partir de la notificación de la irregularidad.

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

8.1. La administración del contrato estará a cargo de la **Dirección Administrativa del Gabinete Técnico de Investigación.**

8.2. La Unidad Administradora del Contrato es la responsable de la recepción de los bienes certificando que el mismo cumpla con las especificaciones técnicas exigidas, en caso de no adecuarse a dicha exigencia, se deberá realizar el reclamo pertinente. Al momento de la recepción, los documentos que respaldan este acto deben indicar en forma clara aquello que se está recibiendo, así como la fecha y las firmas, con la aclaración respectiva de las personas responsables de la recepción.

8.3. La Unidad Administradora del Contrato deberá informar a la D.G.A.F., y las demás unidades que corresponda de manera oportuna cualquier incumplimiento que constate, sea que estén relacionadas a las especificaciones pactadas o a los plazos previstos en el contrato.

BULLERO Sociedad Anónima

8.4. La UOC es la responsable de gestionar la administración de las sanciones previstas, cuando se constate el incumplimiento del contrato, así como de remitir a la DNCP la documentación comprobatoria de los hechos presumiblemente constitutivos de las infracciones previstas.

9. OBLIGATORIEDAD DE DECLARAR INFORMACIÓN DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA EN EL SICP.

9.1. El Contratista deberá proporcionar los datos de identificación de sus subcontratistas, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la formalización del contrato, y con anterioridad al primer pago que
vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas, para ello el Contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Información del Personal (FIP) y en el Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS), disponibles a través del SIPE.

9.2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el contratista está obligado a actualizar el FIP.

9.3. En el caso de que el contratista, incumpla con lo indicado en los puntos anteriores, sobre la obligatoriedad de completar y mantener actualizados tanto el FIP como el FIS, la Contratante deberá emplazar al mismo, para que en el plazo de tres (3) días hábiles, cumpla con la provisión de la información solicitada en el FIP y FIS, caso contrario, será considerado como incumplimiento de contrato por causa imputable al Contratista.

9.4. Como requerimiento para efectuar los pagos a los contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el IPS.

9.5. La Contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.

9.6. El contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el Instituto de Previsión Social, así como por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al contratista.

9.7. En caso de detectarse que el contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al contratista.

10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

10.1. El valor de la Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato, es de 10% (diez por ciento) sobre el monto total del contrato.

BULLERS
Sociedad Anónima

10.2. El período de validez de la Garantía será: 12 (doce) meses, contados a partir de la entrega efectiva de los bienes/servicios. Para fines de la Garantía, el lugar de destino final es: Chile esq. Jejuí Bloque 8 – 2do. Piso Departamento de Contratos Dirección de UOC.

10.3. La liberación de la Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato tendrá lugar: ***dentro de los 60 (sesenta) días corridos posteriores al vencimiento del contrato.***

10.4. La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el Contratista dentro de los 10 (diez) días siguientes a partir de la fecha de suscripción del Contrato, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 39 de la Ley 2051/03"De Contrataciones Públicas" y el Art. 81 del Decreto Reglamentario.

10.5. La falta de constitución y entrega oportuna de las garantías será causal de rescisión del contrato por culpa del contratista, en cuyo caso la Convocante podrá adjudicar el contrato en la forma prevista en el segundo párrafo del Art. 36 de la ley 2051/03 "*De Contrataciones Públicas*"

11. MULTAS.

11.1. El valor de las multas será de **0,15%** (cero coma quince por ciento) por cada día de atraso en la provisión de los bienes en demora. Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

11.2. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (10%), la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", y ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento o caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.

11.3. La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

11.4. La Contratante queda debidamente autorizada a deducir la multa, en forma automática y sin interpelación judicial o extrajudicial, de la factura presentada por el Contratista. Servirá de base el informe realizado por la Unidad Administradora del Contrato y el cálculo elaborado por el Dpto. de Administración de Contratos de la UOC, y la deducción se hará al momento de la obligación en la Dirección de Contabilidad.

12. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

12.1 Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en el Art. 59 de la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato (CGC y CEC).

13. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

13.1. Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

BULLERS
Sociedad Anónima

13.2. Se tendrá como Primera Instancia el Convenio de Avenimiento.

13.3. Para el caso que las Partes no resuelvan las controversias mediante avenimiento, éstas podrán someter sus diferencias a arbitraje conforme a las disposiciones de la Ley N° 1879/02 de Arbitraje y Mediación y de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, siempre que la materia sea arbitrable.

13.4. A tales efectos, las Partes someterán el arbitraje ante un tribunal arbitral conformado por un árbitro designado de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las Partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las Partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato.

14. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

14.1 Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato en 3 (tres) ejemplares de 25 (veinticinco) páginas numeradas, de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay a los 04 días del mes de diciembre del año dos mil dieciocho.

BULLERS Sociedad Anónima

Oscar Marcelo Chamorro Lafarja
BULLERS S.A.

Econ. Expidio Palacios
MINISTERIO PÚBLICO