MEMORANDUM DINAPI/DI N° 035/2015

A : **ING. MESMINA JIMENEZ,**
Directora de la UOC

DE : **LIC. LOURDES DREWS**
Dirección de Informática

REF. : **Evaluación LCO N° 02/15 "ADQUISICIÓN DE CCTV"**

FECHA : **19/06/2015**

Me dirijo a usted a fin de remitir el informe de evaluación de las ofertas presentadas en el marco de la Licitación por Concurso de Ofertas N° 02/15, Adquisicón de CCTV – ID 290.359.

En primer lugar se procedió a la evaluación de ofertas económicas, quedando de la siguiente forma:

Oferente	Precio Global	Cant.	Precio Total	Marca
BULLERS S.A.	87.843.889	1	87.843.889	POINT3/ISS
PROGRESS – FABRICA DE SOFTWARE S.A.	113.000.000	1	113.000.000	HIKVISION

Siendo la oferta de BULLERS S.A., la más oferta más económica, se procedió a la evaluación técnica, para determinar si cumple o no los requisitos de las especificaciones técnicas solicitadas. El resultado de esa evaluación se detalla en el siguiente cuadro:

EVALUACIÓN TECNICA:

Cámara TIPO 1 - Especificaciones Técnicas			
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Cantidad:	**8 (ocho)**	Si	-
Marca:	**(Indicar)**	Si	Point3
Modelo:	**(Indicar)**	Si	IP-IRBVP2MP
Procedencia:	**(Indicar)**	Si	China
Descripción:	**Cámara Tipo Bullet HD IP**	Si	-
Requerimientos			
El sensor de imagen deberá ser como mínimo de 1/3" 2MP CMOS Sensor HD 1080p con salida de imágenes en tiempo real		Si	
Deberá soportar salida CVBS		Si	
Deberá tener como mínimo una interfaz Ethernet RJ45 de 10M/100M		Si	
Deberá operar con un sistema operativo Linux incorporado.		Si	
La compresión de video estándar deberá ser H.264		Si	

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI

Cámara TIPO 1 - Especificaciones Técnicas		
El bitrate de video deberá ser ajustable entre 36Kbps y 7.5Mbps	Si	
La resolución de imagen deberá ser como mínimo de 1920 x 1080	Si	
El frame rate deberá trabajar como mínimo a 50Hz: 25fps (1920 x 1080) y 60Hz: 30fps (1920 x 1080)	Si	
Deberá poder generar alarmas como: detección de movimiento, rotura de cables, conflicto de direcciones IP.	Si	
Deberá soportar protocolos de red: TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, PPPoE, SMTP, UPnP, NTP, ARP, ONVIF/PSIA	Si	
Deberá tener funciones generales como: Sin parpadeo, doble secuencia, ritmo cardíaco, la protección PSW, marcas de agua.	Si	
La configuración de imagen: saturación, el brillo, el contraste puede ajustar por el cliente y el navegador IE	Si	
Deberá tener función día / noche automático (ICR)	Si	
Deberá tener IR LED de 3pcs IR Array LEDs	Si	
El lente deberá ser como mínimo de 3.6mm como opciones de 6mm y 8mm	Si	
La distancia de rango IR deberá ser como mínimo de 40 metros.	Si	
La entrada de voltaje deberá ser DC12V+-10%, se aceptarán cámaras con fuentes PoE o con spliter adaptadores de PoE.	Si	
La temperatura de operación deberá ser entre: -10°C y 50°C	Si	
El oferente deberá prever todos los accesorios necesarios para la instalación y puesta en marcha.	Si	
Documentaciones		
Garantía El equipo ofertado debe tener garantía del fabricante de por lo menos 1 año	Si	
Autorización del fabricante Se deberá presentar con la oferta, una carta de autorización del fabricante, representante o distribuidor autorizado del equipo ofertado.	Si	
Técnicos certificados por el Fabricante Se debe incluir en la oferta documentos que avalen que el oferente cuenta con al menos 2 (dos) técnicos certificados por el fabricante para instalación, configuración y mantenimiento de estos equipos.	Si	

Cámara TIPO 2 - Especificaciones Técnicas			
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Cantidad:	**8 (ocho)**	Si	-
Marca:	**(Indicar)**	Si	Point3

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI

Modelo:	**(Indicar)**	Si	IP-IRDVP2MP
Procedencia:	**(Indicar)**	Si	China
Descripción:	**Cámara Tipo Domo IP**	Si	-
Requerimientos			
El sensor de imagen deberá ser como mínimo de 1/2.9" 2MP CMOS Sensor		Si	
Deberá operar con un sistema operativo Linux incorporado.		Si	
La compresión de video estándar deberá ser H.264		Si	
El bitrate de video deberá ser ajustable entre 36Kbps y 7.5Mbps		Si	
La resolución de imagen deberá ser como mínimo de 1920 x 1080		Si	
El frame rate deberá trabajar como mínimo a 50Hz: 25fps (1920 x 1080) y 60Hz: 30fps (1920 x 1080)		Si	
Deberá poder generar alarmas como: detección de movimiento, rotura de cables, conflicto de direcciones IP		Si	
Deberá soportar protocolos de red: TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, PPPoE, SMTP, UPnP, NTP, ARP, ONVIF/PSIA		Si	
Deberá tener funciones generales como: Sin parpadeo, doble secuencia, ritmo cardíaco, la protección PSW, marcas de agua		Si	
Deberá tener una interfaz Ethernet RJ45 10M/100M		Si	
La configuración de imagen: saturación, el brillo, el contraste puede ajustar por el cliente y el navegador IE		Si	
Deberá tener función día / noche automático (ICR)		Si	
Deberá tener IR LED de 3pcs IR Array LEDs		Si	
El lente deberá ser como mínimo de 2.8mm como opciones de 3.6mm		Si	
La distancia de rango IR deberá ser como mínimo de 30 metros.		Si	
La entrada de voltaje deberá ser DC12V+-10% (PoE), se aceptarán cámaras con fuentes PoE o con spliter adaptadores de PoE		Si	
La temperatura de operación deberá ser entre: -10°C y 50°C		Si	
El oferente deberá prever todos los accesorios necesarios para la instalación y puesta en marcha.		Si	
Documentaciones			
Garantía El equipo ofertado debe tener garantía del fabricante de por lo menos 1 año		Si	
Autorización del fabricante Se deberá presentar con la oferta, una carta de autorización del fabricante, representante o distribuidor autorizado del equipo ofertado.		Si	
Técnicos certificados por el Fabricante Se debe incluir en la oferta documentos que avalen que el oferente cuenta con al menos 2 (dos) técnicos certificados por el fabricante para instalación, configuración y mantenimiento de estos equipos.		Si	

Lourdes Drews
Directora de Informática
DNAPI

Cámara TIPO 3 - Especificaciones Técnicas			
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Cantidad:	**2 (dos)**	Si	-
Marca:	**(Indicar)**	Si	Point3
Modelo:	**(Indicar)**	Si	P3SP20X1.3MP
Procedencia:	**(Indicar)**	Si	China
Descripción:	**Cámara Tipo PTZ IP**	Si	-
Requerimientos			
El sensor de imagen deberá ser como mínimo de 1/3" 1.3MP CMOS		Si	
El sistema de señal de video debe ser PAL o NTSC		Si	
El pixel efectivo deberá ser como mínimo de 1280(H) x 960(V)		Si	
La iluminación mínima deberá ser: color: 0.05Lux/F1.4; BW: 0.005Lux/F1.4 0Lux (IR ON)		Si	
El obturador electrónico debe ser 1/1s a 1/30,000s; automático o manual.		Si	
Deberá soportar 2D NR		Si	
El sistema de escaneo deberá ser progresivo.		Si	
El sistema de sincronización deberá ser interno.		Si	
Deberá soportar WDR		Si	
El SN Ratio deberá ser igual o superior a 50dB		Si	
El balance de blancos deberá ser automático, manual, trayectoria, exterior, interior, exterior automático.		Si	
El focus deberá ser automático, manual		Si	
El modo de enfoque deberá ser automático, manual		Si	
La distancia focal deberá ser de 4.7mm a 94mm		Si	
La velocidad de zoom deberá ser de 4s		Si	
El ángulo de la visión horizontal deberá ser entre: 54.1° a 3.2° (cerca a lejos)		Si	
El zoom óptico deberá ser como mínimo de 20X		Si	
El iris deberá ser como mínimo de F1.4 a F2.6		Si	
Compensación de luz IR		Si	
Control de Compensación de la Luz Auto / Luz Cerca / Lejos Luz / OFF		Si	
El rango IR deberá ser como mínimo de 120m		Si	
El rango de paneo deberá ser de 0° a 360° de rotación continua		Si	
El rango tilt deberá ser de -15° a 90° auto reservado, continuo después de la trayectoria de 180°		Si	
La velocidad de manipulación deberá ser: Pan: 0.1° a 160°/s y Tilt: 0.1° a 120°/s		Si	

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI

Cámara TIPO 3 - Especificaciones Técnicas		
El preajuste de velocidad deberá ser: horizontal: 240°/s y vertical 200°/s	Si	
El número de preset deberá ser como mínimo de 220	Si	
Deberá soportar 3 patrullas hasta 16 preset por patrulla	Si	
Deberá soportar una interfaz RJ45 de 10M/100M	Si	
Deberá soportar protocolos de red: IPv4/IPv6; HTTP; Qos; FTP; SMTP; UPnP; SNMP; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; ICMP; DHCP; PPPoE; onvif	Si	
La compresión de video estándar deberá ser H.264, M-JPEG	Si	
Deberá tener una salida de video auxiliar	Si	
La fuente de alimentación deberá ser DC 12V / 4A (con circuito de control IR)	Si	
La temperatura de operación deberá ser entre -40°C a 70°C	Si	
El Nivel de impermeabilidad deberá ser IP66	Si	
Documentaciones		
Garantía El equipo ofertado debe tener garantía del fabricante de por lo menos 1 año	Si	
Autorización del fabricante Se deberá presentar con la oferta, una carta de autorización del fabricante, representante o distribuidor autorizado del equipo ofertado.	Si	
Técnicos certificados por el Fabricante Se debe incluir en la oferta documentos que avalen que el oferente cuenta con al menos 2 (dos) técnicos certificados por el fabricante para instalación, configuración y mantenimiento de estos equipos.	Si	

Rack TIPO 1 - Especificaciones Técnicas			
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Cantidad:	**1 (uno)**	Si	-
Marca:	**(Indicar)**	Si	Point3
Modelo:	**(Indicar)**	Si	P12U19WD6X6
Procedencia:	**(Indicar)**	Si	China
Descripción:	**Rack de 12U**	Si	-
Requerimientos			
Altura del rack:	Estándar de la Industria: 12U	Si	
Tipo de Armario (Rack)	Deberá ser completamente reversible (Pivotante)	Si	
Deberá tener Almacenamiento para Equipos de montaje en	Exigido	Si	

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI

Rack TIPO 1 - Especificaciones Técnicas			
Rack de 19"			
Puerta Frontal	Deberá tener Puerta Frontal de Vidrio (Cristal templado) con cerradura de seguridad	Si	
Puerta Trasera	Deberá tener Puerta Trasera: Sólida, con orificios para montaje en Pared	Si	
Diseño de sus bisagras	Debe permitir la apertura a 180° - Diseño de Doble bisagra que proporcione acceso frontal y posterior a los equipos instalados	Si	
Rieles frontales de montaje ajustables	Exigido	Si	
Rieles traseros fijos	Exigido	Si	
Tipo de Pintura - acabado con pintura pulverizada color negro	Exigido	Si	
Material del Rack	Deberá ser de Acero rolado en frío mínimo calibre 11	Si	
Profundidad mínima de montaje	240.00 mm	Si	
Accesorios del Armario (rack).	Debe incluir los accesorios estándar necesarios para su instalación	Si	
PDU: Unidad de distribución de energía (canal de tensión)	Cada Armario debe ser suministrado con una PDU de 1U con 8 salidas	Si	
Normas y certificaciones:	Deberá cumplir con: ANSI / EIA RS-310-D; IEC297-2; DIN41491: PART1; DIN41494: PART7; GB / norma estándar y ETSI T3047.2-92.	Si	
Grado IP	IP-20	Si	
Documentaciones			
Garantía El equipo ofertado debe tener garantía del fabricante de por lo menos 1 año		Si	
Autorización del fabricante Se deberá presentar con la oferta, una carta de autorización del fabricante, representante o distribuidor autorizado del equipo ofertado.		Si	

Sistema de Gestión de Video (NVR) - Especificaciones Técnicas			
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI

Cantidad	**Global**	Si	-
Procedencia	**(Indicar)**	Si	ISS – SecurOS Profesional - USA
Descripción	Software de Gestión de Video	Si	-
Requerimientos mínimo exigidos			
El sistema provisto deberá contar con una referencia visual de todas las cámaras y dispositivos integrados.		Si	
Deberá ser de plataforma abierta y arquitectura del tipo cliente/servidor. Deberá correr sobre sistemas operativos Windows de 32 y 64 bits.		Si	
Deberá administrar el flujo de los eventos y su almacenamiento. (Eventos distribuidos, Locales y/o Centralizados, Visibilidad, etc.)		Si	
Deberá permite visualizar, integrar y comandar cámaras análogas e IP, DVR y encoders externos de múltiples fabricantes en el mismo servidor, manejando la calidad y compresión de cada una para la optimización en el ancho de banda hacia los clientes.		Si	
Deberá manejar servidores en distintas áreas de seguridad con distintos roles (Servidores de Video, Servidores de Aplicación, Storage, Administrativos y Operativos).		Si	
Deberá permitir establecer en cada cámara IP una sola sesión de video para todos los usuarios o clientes del sistema, ocultando la IP, usuario y password a los usuarios no administradores.		Si	
Deberá permitir entradas y salidas de alarmas tanto de cámaras IP como de placas con cámaras análogas activando la grabación o alguna salida ante un evento.		Si	
La base de datos utilizada por el sistema ofertado deberá ser del tipo distribuida y de libre distribución.		Si	
El sistema deberá estar desarrollado con una arquitectura abierta, orientada a objetos, permitiendo la programación de la aplicación por el usuario, para automatizaciones o eventos y/o reacciones de los objetos de los módulos del sistema, contando con módulo SDK y LII, para poder realizar un sistema a medida entre la aplicación y sistemas existentes.		Si	
El módulo web deberá correr sobre un servidor independiente, para mantener la seguridad de la información, deberá estar conectado a la DMZ de la red, se deberá poder seleccionar y controlar que usuarios ingresan desde la web y donde acceden; a que cámaras, con qué resolución y que compresión. La DINAPI proveerá un servidor virtualizado para tal efecto.		Si	
Deberá permitir generar permisos para ver y/o gestionar dispositivos basado en autenticación, horario y/o sitio. Permitir la posibilidad de utilizar el módulo AD (Active Directory) para el control de los usuarios en el caso de ser requerido.		Si	
Los módulos de visualización deberán permitir la definición de múltiples pantallas virtuales que podrían incluir varios monitores virtuales (vivo, grabación, activa, alarma); planos; eventos; diálogos; etc. en un mismo o en varios monitores configurable por el administrador en tamaño y distribución en la pantalla. Deberá contar		Si	

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI

con Modo Museo, permitir la creación de ilimitada cantidad de Máscaras para detección, alarmas, funciones analíticas, privacidad o enmascaramiento con diferentes tamaño y contraste por máscara en cada cámara. Deberá permite el control de cámaras y dispositivos desde mapas.		
El sistema deberá permitir ante un evento de una detección desencadenar la reacción de cualquier objeto del sistema: notificaciones, pantallas, comenzar grabaciones, etc.	Si	
El módulo de grabación deberá permitir la grabación en medios de registro externos al Server (NAS, SAN, LUN, etc.) y administrar los permisos para la grabación en el mismo, en medios ópticos y/o storage, de múltiples cámaras del sistema en varios formatos, sin perder la visualización. Deberá permitir la búsqueda por marcas en múltiples cámaras a la vez.	Si	
Deberá proveerse software tanto para servidor de video, la unidad de almacenamiento y las consolas de operador en las proporciones requeridas por el diseño considerado por el oferente.	Si	
Deberá contar con agente SNMP para transmitir eventos en cámaras como: cambios de estado, en foco, fuera de foco, enmascarado, desenmascarado, conectada, desconectada.	Si	
La empresa proveedora deberá acreditar sistemas instalados de las mismas características y ser propietario de las fuentes de analíticas y/o módulos adicionales como así también integrarse con analíticas de terceros.	Si	
El sistema inicial deberá tener la capacidad de crecimiento de 5 servidores y 100 canales de video como mínimo y con opciones de expansión a futuro a través de actualizaciones y licencias.	Si	
Se deberá prever en la oferta las licencias bases para los servidores del sistema, 80 canales de video y 4 canales de audio, 2 administradores y 5 operadores, y el servicio web.	Si	
Documentaciones		
Garantía Debe tener garantía del fabricante de por lo menos 1 año	Si	
Autorización del fabricante Se deberá presentar con la oferta, una carta de autorización del fabricante o desarrollador, representante o distribuidor autorizado del software ofertado.	Si	
Técnicos certificados por el Fabricante Se debe incluir en la oferta documentos que avalen que el oferente cuenta con al menos 2 (dos) técnicos certificados por el fabricante para instalación, configuración y mantenimiento del sistema.	Si	
Demostración DINAPI Se reserva el derecho de solicitar una demostración del equipo ofertado si fuera necesario.	Si	

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI

INSTALACION Y CAPACITACION			
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Cantidad	Global		
Características			
Instalación El oferente deberá proveer todos los materiales para la instalación de las cámaras, con todos los accesorios necesarios para la correcta instalación. Correrá por cuenta del oferente toda reparación que se debiera realizar en caso de necesidad de traspasar paredes o realizar ductos subterráneos para poder conectar las cámaras. **Para el cableado de las cámaras IP** Se deberá utilizar un cable UTP Cat.5E por cada cámara hasta 100m y conectadas a los switches de distribución, respetando todas las normas de cableado estructurado. En el caso de que las distancias superen los 100metros se deberán considerar en la oferta extensores PoE como parte de la solución para extender el cableado UTP hasta 300m. El oferente deberá prever en su oferta dicho equipo en el caso de que sea necesario en base al relevamiento realizado en la visita técnica. **Protecciones de conectores de las cámaras.** Todas las cámaras deberán tener una caja de conexión plástica mínima 10 x 10 para la protección de los conectores sin excepción de que la instalación sea interior o exterior. No se permitirá las conexiones de los conectores a la vista sin caja. **Ductos** **Para los ductos del cableado interno** dentro de los diferentes bloques componentes del edificio se utilizarán canaletas plásticas de secciones variables. Capacidad de llenado: no debe superar el 40% de capacidad inicial, garantizando un crecimiento adicional del 20%, en el canal lógico. **Para los ductos del cableado exterior** se utilizaran caños plásticos tipo conduid con todos los accesorios necesarios como curvas, uniones, grampas plásticas, etc.	Si	Presenta planilla conforme al Pliego para la ejecución de los trabajos	
Manuales 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 utilizando 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)	Si	Presenta planilla conforme al Pliego para la ejecución de los trabajos	
Capacitación Se deberá prever una capacitación para los funcionarios de la	Si	Presenta planilla conforme al Pliego	

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI

DINAPI quienes van a administrar el sistema de circuito cerrado. Dicha capacitación de realizará en las oficinas de la DINAPI o del oferente a convenir. El curso de capacitación debe ser dictado por un técnico certificado del sistema de gestión de video ofertado. El tiempo de duración del curso debe ser como mínimo de 20 hs.		para la ejecución de los trabajos
Documentación El oferente deberá entregar las tablas de especificaciones técnicas en las que deberá indicar si cumple o no con cada exigencia El oferente deberá presentar de forma obligatoria el catálogo de las especificaciones técnica de los productos ofertados, dicho documento será sustancial para la evaluación técnica	Si	
Mano de Obra El oferente deberá de prever en su oferta la mano de obra para la puesta en marcha de todo el sistema.	Si	

Al respecto, habiendo cumplido BULLERS S.A. con todos los requisitos técnicos solicitados, recomendamos la adjudicación, por el monto Global de Gs. 87.843.889.-, conforme oferta económica presentada, siempre y cuando cumpla además con todos los demás requisitos legales exigidos para este proceso.

Sin otro particular, le saludo atentamente.

Lourdes Drews
Directora de Informática
DINAPI
LIC. LOURDES DREWS
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA