TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

LICITACIÓN CONCURSO DE OFERTA N° 26/2022
"ADQUISICIÓN DE CÁMARAS DE VIGILANCIA PARA VALLEMÍ"
ID N° 409.013

INFORME DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN N° 41 /2023

A	:	**UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES**
DE	:	**COMITÉ DE EVALUACIÓN**
FECHA	:	03 **DE AGOSTO DE 2023**

En el marco de la **Resolución PR N° 78/22** por la cual se dispone la conformación del Comité de Evaluación de la Industria Nacional del Cemento (I.N.C.) y del proceso de **LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS N° 26/2022 "ADQUISICIÓN DE CÁMARAS DE VIGILANCIA PARA VALLEMI" ID N° 409.013,** el Comité procedió a realizar la evaluación de los recaudos legales, las ofertas técnicas y económicas del único oferente, que se detalla a continuación:

1.- CONSIDERACIONES GENERALES

El día 11 de noviembre de 2022 se procedió al acto de apertura de sobres.

Forman parte del presente documento:

- Acta de Apertura de Sobres N° 140/2022.
- Cuadro Comparativo de Ofertas Nº 103/2022.

2.- METODOLOGÍA

La evaluación se realizó conforme a los criterios definidos en la **Sección VI Evaluación y Comparación de Ofertas, del Decreto N° 2992/19 que reglamenta la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas",** considerando en el mismo sentido, los recaudos previstos en el **Pliego de Bases y Condiciones** del presente llamado. El Sistema de Adjudicación es **POR LOTE.**

3.- BIENES Y/O SERVICIOS A SER ADQUIRIDOS

Ítem	Especificaciones Técnicas y Normas	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario Referencia Gs. (IVA incluido)	Precio Total Referencia Gs. (IVA Incluido)
Adquisición de Cámaras de Vigilancia para la Fábrica de Vallemí - SOLPED N° 10001906					
LOTE N° 1					
1	CAMARA CCTV IP DOMO 4MP (TIPO 1)	1	UNIDAD	1.195.003	1.195.003
2	CAMARA CCTV IP DOMO 2MP (TIPO 2)	7	UNIDAD	762.042	5.334.294
3	CAMARA CCTV IP BULLET 2MP (TIPO 3)	2	UNIDAD	1.330.919	2.661.838
4	CAMARA CCTV IP BULLET 4MP (TIPO 4)	11	UNIDAD	2.132.416	23.456.576
5	CAMARA CCTV IP BULLET COLOR 4MP (TIPO 5)	16	UNIDAD	1.802.588	28.841.408
6	CAMARA CCTV IP BULLET COLOR 2MP (TIPO 6)	3	UNIDAD	1.132.631	3.397.893
7	CAMARA CCTV IP PTZ DE 32X - 4MP (TIPO 7)	4	UNIDAD	20.725.479	82.901.916
8	SWITCH POE 8 PUERTOS (TIPO 1)	11	UNIDAD	1.265.355	13.918.905
9	SWITCH 24 PUERTOS (TIPO 2)	1	UNIDAD	13.032.212	13.032.212
10	SOFTWARE DE VIDEO VIGILANCIA CCTV	1	UNIDAD	111.323.417	111.323.417
11	CABLEADO UTP PARA CAMARAS CCTV	1	GLOBAL	64.201.347	64.201.347
12	CABLEADO DE FIBRA OPTICA	1	GLOBAL	13.842.480	13.842.480
13	RACK DE 6U	2	UNIDAD	2.858.197	5.716.394
14	UPS DE 1500 VA	12	UNIDAD	2.127.887	25.534.644
15	SERVIDOR	1	UNIDAD	123.810.425	123.810.425

Abog. Alejandro Rivero Mendoza

16	HERRAJES Y ATERRAMIENTO	1	GLOBAL	17.291.962	17.291.962
17	MONITOR SMART LED 42 PULGADAS	4	UNIDAD	6.763.104	27.052.416
				TOTAL, LOTE 1	**563.513.130**
	LOTE N° 2				
1	COMPUTADORA DE ESCRITORIO (PC) TIPO 2 (VER PLANTILLA)	2	UNIDAD	17.744.102	35.488.204
				TOTAL, LOTE 2	**35.488.204**
				TOTAL, LOTE 1 Y 2	**599.001.334**

GENERALIDADES -AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP

La institución pretende ampliar el Sistema de Monitoreo/Visualización en tiempo Real, Control, Grabación y recuperación de imágenes.

Con estas especificaciones técnicas se pretende describir el proyecto Llave en Mano Provisión e Instalación de 54 (cincuenta y cuatro) Cámaras IP a instalarse dentro del predio de INC Sede Fábrica de la ciudad de Vallemí con la ampliación del sistema de Visualización (software de gestión de video) y en la Central Sede Asunción se debe prever también la visualización de las Cámaras de forma remota.

Actualmente se tiene en funcionamiento un sistema de Software de Gestión de Video y se requiere ampliar dicha capacidad, el sistema presentado debe ser el mismo sistema para asegurar la compatibilidad en forma integral, el sistema existente es el Digifort Pro. Todos los equipos presentados deben ser compatibles con el sistema. Deberá ser instalada una nueva instancia del Digifort Pro en Vallemí y deberá contar con todas las licencias necesarias.

La finalidad es proveer control, grabación, monitoreo y recuperación de las imágenes del predio, estacionamientos, oficinas, pasillos, relojes biométricos etc., se debe tener acceso a las imágenes de las cámaras desde una sala de monitoreo o desde cualquier ordenador dentro de la red, se debe prever el tendido de fibra óptica aérea y con disponibilidad para futuros usos y mantenimiento de las instalaciones y equipos por un año.

Para el efecto, se remiten en adjunto, planos en el cual se encuentran indicadas las áreas y probables ubicaciones de las cámaras a ser solicitadas.

La conexión de las cámaras internas (que no estén a la intemperie) se hará mediante una red de Cable U/UTP con ductos de plásticos y/o metálicos galvanizados que respeten las curvaturas de cada tipo de Cable de Cobre y de Fibra Óptica.

El cableado estructurado Categoría 6 tipo Exterior que partirá desde los patchpanel a hasta las cámaras, todos los enlaces deben estar certificados con el certificador correspondiente en Categoría 6. Todos los puntos deben estar etiquetados según norma y documentado. Los patchpanel y cableado estructurado categoría 6 deberán cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas.

Las cámaras externas (que están en la intemperie) deben ser instaladas con cajas de resguardo para los conectores y con los soportes según sea necesario dependiendo del tipo de cámaras a utilizar y para la visualización correcta del sector que estará definido por la ubicación específica de cada cámara.

La alimentación de todas las cámaras será tipo POE; por lo cual en las cámaras ubicadas en postes se deberá tener en cuenta este requisito y protección contra descargas eléctricas, se debe prever la puesta tierra para los racks y alimentación eléctrica. Cada alimentación de las cámaras deberá esta con protección de descargas atmosféricas (descargadores de sobre tensión). El oferente debe prever este requisito fundamental para evitar daños por descargas atmosféricas que ocurriesen en la planta industrial, este cumplimiento obligatorio para la aceptación de los trabajos de instalación.

Las Troncales principales de Fibra unirán los bloques o racks de forma punto a punto con el Servidor y se podrán utilizar los pelos disponibles en cada sector que cuente con ello y los que no cuenten con fibras (pelos) disponibles para el enlace se deberán realizar nuevos tendidos de troncales que se estiman en 2 (dos) troncales como máximo a ser realizados con el tipo de fibra solicitado.

El tendido de cable de fibra óptica para unir los bloques y cámaras externas serán realizados por postes internos pertenecientes a la institución, el proveedor deberá instalar postes en casos que se supere el vano de la fibra o en algún punto necesario como así también colocar postes de hormigón en lugares donde se instalen cámaras externas. No se aceptarán colocación de cámaras por árboles o columnas en mal estado, los switches POE que alimentan las cámaras deberán estar con puesta a tierra. La tierra deberá cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas.

En las acometidas internas (donde exista posibilidad de ataque de roedores) de la fibra serán utilizadas ductos o canaletas metálicas para su protección total con codos o curvaturas incluidas.

Todo el cableado de Fibra debe estar certificado en OTDR para las atenuaciones mínimas exigidas por los equipos de transmisión.

Todo el cableado tanto de cobre como de Fibra deberá estar etiquetado y presentado al final en planos para su futura administración, los cables de fibra óptica en el tendido aéreo deben tener identificación de plástico con nomenclatura referente a este proyecto para su distinción.

Los racks deben poseer puesta a tierra con jabalinas de cobre y cable de tierra según solicitud en las especificaciones técnicas. Además de la alimentación de corriente alterna con la toma y llaves respectivas en cajas exteriores según se solicita; el dimensionamiento de las llaves TM y cable corre a cuenta del contratista. Los descargadores de sobretensión deberán estar instaladas en cajas externas con las llaves termo magnéticas para protección de toda la alimentación de los componentes del Rack (switches, canal de tensión, UPS, etc.)

En el Servidor Principal a ser proveído por el oferente debe contar con las especificaciones mínimas requeridas para el software de monitoreo Digifort Pro ser instalado a fin de pueda funcionar correctamente y cumpla con la solicitud de almacenamiento de las imágenes por lo menos 30 días o más. El Sistema debe ser una nueva instancia del Digifort Pro, una ampliación del Software que ya se encuentra en la institución y deberá contar con todas las licencias necesarias para su correcto funcionamiento como mínimo para 60 cámaras.

La empresa será responsable de la reparación de cualquier daño a la arquitectura edilicia que ocurriera durante los trabajos ya sean daños a la estructura, paredes, techos, pinturas, cielo raso, etc.

En la Central Sede INC Asunción se deberá configurar a los usuarios para que puedan ingresar y ver las cámaras que estarán transmitiendo desde Sede Vallemí, se recuerda que el sistema es una ampliación del existente por ese motivo el Sistema instalado en la Sede Vallemí debe ser el Digifort PRO.

Aclaramos que para la planta Externa de Cableado las cantidades son de referencia y mínimas quedando a cargo del oferente la entrega llave en mano del proyecto sin costo adicional para la convocante.

Todos los materiales de cableado de Red Categoría 6 y Fibra Óptica, PatchPanels, Jacks, PatchCords, Pigtails de Fibra, PatchCords de Fibra sean de la misma marca para asegurar la compatibilidad e inter-operatividad del canal de transmisión.

Garantía y Asistencia Técnica

El oferente deberá brindar un mantenimiento preventivo y correctivo durante el periodo de 12 meses contados a partir de la recepción de los trabajos con cambio de partes sin costo alguno a la institución que deberá prever en la presentación de su oferta, es decir durante este periodo de garantía se deberán reemplazar las cámaras dañadas por cualquier motivo como también cables en general, fibra óptica, Equipos, herrajes etc. La asistencia técnica debe ser inmediata en caso de reclamos de 24x7x365.

CAPACITACIONES

La empresa deberá realizar las capacitaciones necesarias a los funcionarios designados por el INC para la utilización, manejo y monitoreo del Circuito Cerrado.
Para la apertura de ofertas deberá presentar autorización del fabricante.
Documentaciones a presentar para la entrega de los servicios

- Plano conforme a Obra en ACAD de todo el recorrido de la Fibra Óptica con los tipos de postes y tipo de herrajes utilizados como también de todo el cableado U/UTP de la interconexión de cámaras;
- Certificación impresa de todos los pelos de fibra y adaptadores instalados con OTDR;
- Certificación impresa de todo el cableado U/UTP instalado.
- Plano del cableado UTP con distribución en Racks y Patcheras.
- Medición de la puesta a tierra;

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
El OFERENTE deberá proveer de todos los equipos y herramientas necesarias y adecuadas para la correcta ejecución de los trabajos. Dichos equipos y/o herramientas deberán estar en buen estado de conservación y mantenimiento para su uso. Los costos de los mismos deberán estar incluidos en los rubros correspondientes.
La empresa adjudicada estará obligada a disponer en obra, herramientas de primera calidad, esto es para reducir los riegos de accidentes en los trabajos a realizar, y deberá tener un equipo mínimo para efectuar trabajos en las tareas a ejecutar.
Demostrar que la empresa posee los equipos esenciales, para lo cual deberá demostrar mediante declaración jurada con la presentación de Marca Equipo propio de la empresa, de los equipos que a continuación se indican:

- Certificador para cableado Categoría 6 (una unidad);
- Medidor OTDR (una unidad);
- Bobina de Lanzamiento de por lo menos 1000 m. (dos unidades);
- Fusionadora y cortador (una unidad);
- Megohmetro o medidor de impedancia de tierra (una unidad).
- Escaleras dieléctricas (mínimo dos unidades).
- Arnés para trabajo en altura (mínimo cuatro unidades).

MEDIDAS DE SEGURIDAD
El OFERENTE será responsable de determinar las precauciones y proveer los materiales y artefactos o dispositivos de seguridad necesarios para la protección de la vida y la propiedad, antes del inicio de los principales trabajos, las precauciones y medidas de seguridad considerados por él para la ejecución de los trabajos.
Es de carácter obligatoria la utilización de vestimenta con identificación (con logo de la empresa) y equipos de protección individual para realizar los trabajos en altura y postes eléctricos:

- Arnés para trabajo en altura (mínimo cuatro unidades).
- Camisa manga larga con reflectivos (mínimo cuatro unidades).
- Cascos.
- Botas o zapatones con puntas de plástico.
- Guantes aislantes para trabajos en postes de ANDE.
- Escaleras dieléctricas.
- Cascos, botas, guantes de protección, gafas de protección, mascarillas con filtro, otros) exigidos por normas técnicas de seguridad.

1. Cámara Tipo 1		Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Característica	Exigencia mínima	
General	Mini Domo IP 4MP	
Sensor de imagen	Sensor de imagen CMOS de escaneo progresivo de 1/3	
Iluminación mínima	0.01 lux @ F2.0, AGC encendido	
	0.028 lux @ F1.6, AGC encendido	
	0 lux con IR	
Velocidad de obturación	1/3s a 1/100.000s.	
Obturador lento	Requerido	
Día y noche	Filtro de corte IR	
Reducción de ruido digital	Requerido	
Rango dinámico amplio	Digital	
Ajuste de ángulo	Horizontal: 0° a 355°	
	Vertical: 0° a 75°	
Distancia focal	2.8, 4mm	
Apertura	F2.0	
Montaje de lente	M12	
Rango infrarrojo	30m	
Longitud de onda	850nm	
Compresión de video	H.265/H.264/MJPEG	
Resolución máxima	2560 × 1440	
Número de flujos de video	2	
Mejora de imagen	BLC, 3D DNR	
Ajustes de imagen	Rotación, saturación, brillo, contraste, nitidez, AGC, ajuste de blancos por medio de interfaz web o software cliente	
Switch día/noche	Automático o programado	
Disparadores de alarma	Detección de movimiento, por manipulación, acceso ilegal	
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP™, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour	
Funciones generales	Anti-parpadeo, modo espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua	
Compatibilidad	ONVIF, ISAPI	
Vista en vivo simultánea	Mínimo 6 canales	
Usuarios	Mínimo 32 usuarios	
Niveles de acceso	3: Administrador, operador y usuario	
Interfaz de comunicación	1 Ethernet RJ-45 10/100M auto-adaptativo	
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	
	Humedad de 95% (no condensada)	
Alimentación	12 VDC± 25%	
	PoE (802.3af, clase 3)	
Protección	IP67, IK10	

2. Cámara Tipo 2		Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Tipo	Mini Domo IP 2MP	
Característica	**Exigencia mínima**	
General	Mini Domo IP 2MP	
Sensor de imagen	Sensor de imagen CMOS de escaneo progresivo de 1/2.7	
Iluminación mínima	0.01 lux @ F2.0, AGC encendido	
	0.028 lux @ F1.6, AGC encendido	
	0 lux con IR	
Velocidad de obturación	1/3s a 1/100.000s.	
Obturador lento	Requerido	
Día y noche	Filtro de corte IR	
Reducción de ruido digital	Requerido	
Rango dinámico amplio	Digital	
Ajuste de ángulo	Horizontal: 0° a 355°	
	Vertical: 0° a 75°	
	Rotación: 0° a 355°	
Distancia focal	2.8, 4mm	
Apertura	F1.6	
Montaje de lente	M12	
Rango infrarrojo	30m	
Longitud de onda	850nm	
Compresión de video	H.265/H.264/MJPEG	
Resolución máxima	1920x1080	

Número de flujos de video	2	
Mejora de imagen	BLC, 3D DNR	
Ajustes de imagen	Rotación, saturación, brillo, contraste, nitidez, AGC, ajuste de blancos por medio de interfaz web o software cliente	
Switch día/noche	Automático o programado	
Disparadores de alarma	Detección de movimiento, por manipulación, acceso ilegal	
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP™, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour	
Funciones generales	Anti-parpadeo, modo espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua	
Compatibilidad	ONVIF, ISAPI	
Vista en vivo simultánea	Mínimo 6 canales	
Usuarios	Mínimo 32 usuarios	
Niveles de acceso	3: Administrador, operador y usuario	
Interfaz de comunicación	1 Ethernet RJ-45 10/100M auto-adaptativo	
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	
	Humedad de 95% (no condensada)	
Alimentación	12 VDC± 25%	
	PoE (802.3af, clase 3)	
Consumo	5 W, PoE 6,5W	

3.	**Cámara Tipo 3**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Característica	**Exigencias mínimas**	**Cumple (Si No)**
General	Bullet 2MP	
Sensor de imagen	1/2.8 CMOS de escaneo progresivo	
Iluminación mínima	Color: 0.01 lux@ (F1.2; CAG encendido)	
	Blanco y negro: 0 lux	
Velocidad de obturación	1/3 s. a 1/100.000 s.	
Obturador lento	Exigido	
Lentes	4mm	
	Visión horizontal: 85°	
	Visión vertical: 40°	
	Visión diagonal: 100°	
Modo día y noche	Filtro de corte IR. Ajustable por calendario, entrada de alarma o automáticamente	
DNR	3D DNR	
WDR	120 dB	
Ajuste de 3 ejes	Exigido horizontal, vertical y rotación	
Compresión de video	H.265+	
Resolución máxima	1920x1080	
Número de flujos de video	2	
Mejora de imagen	BLC y 3D DNR	
Región de interés	1 zona fija	
Ajustes de imagen	Modo rotación, brillo, contraste, saturación y nitidez. Ajustables vía interfaz web o software cliente	
Almacenamiento por red	Micro SD/SDHC/SDXC de 128GB y NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR	
Disparadores de alarma	Cruce de línea virtual, ingreso a un área virtual, detección de movimiento, alarma por manipulación, desconexión de red, conflicto de IP, acceso ilegal, disco lleno o con errores	
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP™, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6	
Estándares	ONVIF (Perfiles S y G), ISAPI	
Interfaces de audio	1 entrada y 1 salida	
Compresión de audio	G.711, G.722.1, G.726, MP2L2 y PCM	
Funciones	Reset de una tecla, anti-parpadeo, pulso, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtro de direcciones IP	
Viste en vivo simultánea	6 canales como mínimo	
Usuarios	Hasta 32	
Niveles de permisos	Mínimo 3: administrador, operador y usuario	
Interfaces	1x RJ45 10M/100M Ethernet auto adaptativa	
Botón de reset	Exigido	
Almacenamiento local	Micro SD/SDHC/SDXC. Mínimo de 128GB	
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	
	Humedad del 95% (Sin condensación)	
Alimentación	12 VDC, ±25%. 6W	
	PoE 802.3af clase 3	

Rango IR	30 metros como mínimo	
Nivel de protección	IP 67	

4. Cámara Tipo 4		Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Característica	**Exigencias mínimas**	**Cumple (Si No)**
General	Bullet 4MP	
Sensor de imagen	1/3 CMOS de escaneo progresivo	
Iluminación mínima	Color: 0.01 lux@ (F1.2; CAG encendido)	
	Blanco y negro: 0 lux	
Velocidad de obturación	1/3 s. a 1/100.000 s.	
Obturador lento	Exigido	
Modo día y noche	Filtro de corte IR.	
DNR	3D DNR	
WDR	120 dB	
Ajuste de 3 ejes	Exigido horizontal, vertical y rotación	
Compresión de video	H.265+	
Resolución máxima	2688 × 1520	
Número de flujos de video	2	
Mejora de imagen	BLC y 3D DNR	
Región de interés	1 zona fija	
Ajustes de imagen	Modo rotación, brillo, contraste, saturación y nitidez. Ajustables vía interfaz web o software cliente	
Almacenamiento por red	Micro SD/SDHC/SDXC de 128GB y NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR	
Disparadores de alarma	Cruce de línea virtual, ingreso a un área virtual, detección de movimiento, alarma por manipulación, desconexión de red, conflicto de IP, acceso ilegal, disco lleno o con errores	
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP™, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6	
Estándares	ONVIF (Perfiles S, G, T), ISAPI, SDK	
Funciones	Reset de una tecla, anti-parpadeo, pulso, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtro de direcciones IP	
Usuarios	Hasta 32	
Niveles de permisos	Mínimo 3: administrador, operador y usuario	
Interfaces	1x RJ45 10M/100M Ethernet auto adaptativa	
Botón de reset	Exigido	
Almacenamiento local	Micro SD/SDHC/SDXC. Mínimo de 128GB	
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	
	Humedad del 95% (Sin condensación)	
Alimentación	12 VDC, ±25%. 6W	
	PoE 802.3af clase 3	
Rango IR	30 metros como mínimo	
Nivel de protección	IP 67	

5. Cámara Tipo 5		Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Característica	**Exigencia mínima**	**Cumple (Si/No)**
General	Bullet Color 4MP	
Sensor de imagen	Sensor de imagen CMOS de escaneo progresivo de 1/1.8	
Iluminación mínima	0.014 lux @ F1.0, AGC encendido	
	0 lux con IR	
Velocidad de obturación	1/3s a 1/100.000s.	
Obturador lento	Requerido	
Día y noche	Filtro de corte IR	
Reducción de ruido digital	Requerido	
Rango dinámico amplio	Digital	
Ajuste de ángulo	Horizontal: 0° a 360°	
	Vertical: 0° a 90°	
	Rotación: 0° a 360°	
Distancia focal	2.8	
Apertura	F1.0	

Campo de visión	Horizontal: 102°	
	Vertical: 51°	
	Diagonal: 125°	
Montaje de lente	M16	
Rango infrarrojo	30m	
Compresión de video	H.254+/H.264/MJPEG	
Resolución máxima	2560 × 1440	
Número de flujos de video	2	
Mejora de imagen	BLC, 3D DNR	
Ajustes de imagen	Rotación, saturación, brillo, contraste, nitidez, AGC, ajuste de blancos por medio de interfaz web o software cliente	
Switch día/noche	Automático o programado	
Disparadores de alarma	Detección de movimiento, por manipulación, acceso ilegal	
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP™, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour	
Funciones generales	Anti-parpadeo, modo espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua	
Compatibilidad	ONVIF (Perfil S y G), ISAPI, SDK	
Vista en vivo simultánea	Mínimo 6 canales	
Usuarios	Mínimo 32 usuarios	
Niveles de acceso	3: Administrador, operador y usuario	
Almacenamiento	microSD/SDHC/SDXC card (256 GB), local storage and NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR	
Interfaz de comunicación	1 Ethernet RJ-45 10/100M auto-adaptativo	
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	
	Humedad de 95% (no condensada)	
Alimentación	12 VDC± 25%	
	PoE (802.3af, clase 3)	
Consumo	6 W, PoE 7,5W	
Protección	IP67 (IEC 60529-2013)	

6.	**Cámara Tipo 6**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Característica	**Exigencia mínima**	**Cumple (Si/No)**
General	Bullet Color 2MP	
Sensor de imagen	Sensor de imagen CMOS de escaneo progresivo de 1/2.8	
Iluminación mínima	0.001 lux @ F1.0, AGC encendido	
	0 lux con IR	
Velocidad de obturación	1/3s a 1/100.000s.	
Obturador lento	Requerido	
Día y noche	Filtro de corte IR	
Reducción de ruido digital	Requerido	
Rango dinámico amplio	Digital	
Ajuste de ángulo	Horizontal: 0° a 360°	
	Vertical: 0° a 90°	
	Rotación: 0° a 360°	
Distancia focal	2.8	
Apertura	F1.0	
Campo de visión	Horizontal: 102°	
	Vertical: 51°	
	Diagonal: 125°	
Montaje de lente	M12	
Rango infrarrojo	30m	
Compresión de video	H.254+/H.264/MJPEG	
Resolución máxima	1920 × 1080	
Mejora de imagen	BLC, 3D DNR	
Ajustes de imagen	Rotación, saturación, brillo, contraste, nitidez, AGC, ajuste de blancos por medio de interfaz web o software cliente	
Switch día/noche	Automático o programado	
Disparadores de alarma	Detección de movimiento, por manipulación, acceso ilegal	
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP™, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour	
Funciones generales	Anti-parpadeo, modo espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua	
Compatibilidad	ONVIF (Perfil S y G), ISAPI, SDK	
Vista en vivo simultánea	Mínimo 6 canales	

Usuarios	Mínimo 32 usuarios	
Niveles de acceso	3: Administrador, operador y usuario	
Interfaz de comunicación	1 Ethernet RJ-45 10/100M auto-adaptativo	
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	
	Humedad de 95% (no condensada)	
Alimentación	12 VDC± 25%	
	PoE (802.3af, clase 3)	
Consumo	5 W, PoE 6W	
Protección	IP67 (IEC 60529-2013)	

7.	**Cámara Tipo 7**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Característica	**Exigencia mínima**	**Cumple (Si/No)**
General	Cámara IP PTZ de 32x de zoom óptico	
Resolución	Mínimo 2560 × 1440	
Sensor de Imagen	CMOS 1/1.8" de escaneo progresivo	
Iluminación Mínima	Color: 0.005 lux, 0 lux con IR	
Velocidad de Obturación	1/1 s a 1/30.000 s	
Modo Día/Noche	Si, con filtro de corte IR	
Reducción digital de Ruido	3D DNR	
Rango dinámico	120 dB	
Zoom físico/digital	32x/16x como mínimo	
Velocidad de zoom	Aproximado de 5.6s (Vista telescópica a vista amplia)	
Compresión de video	H.265+	
Funciones inteligentes	Detección de movimiento, entrada y salida de alarmas, detección de manipulación de video, detección de rostro, detección de intrusión, detección de cruce de línea, detección de entrada y salida de región, detección de objeto removido, detección de objeto desatendido, detección de excepción de audio. Debe ser capaz de seguir a un objeto una vez entre a una región pre-configurada hasta que salga de ella.	
Cantidad de flujos de video	Mínimo 3	
Sistemas de mejoramiento de imagen	Compensación de luz trasera, reducción de ruido digital 3D	
Ajuste de imágenes	Rotación de imagen, brillo, saturación, contraste, balance de blancos, nitidez	
Almacenamiento local	Slot para tarjeta de memoria. Mínimo 256GB	
Interfaz de alarmas	2 entradas y 1 salidas	
Interfaz de audio	1 entrada y 1 salida	
Protocolos	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour	
Movimiento horizontal	360° sin fin	
Velocidad de movimiento horizontal	240°/s como mínimo	
Movimiento vertical	-15° a 90°	
Velocidad de movimiento vertical	200°/s como mínimo	
Máscara de privacidad	24 como mínimo	
Posiciones guardadas soportadas	300 como mínimo	
Escaneo por patrullaje	Exigido, 8 como mínimo	
Escaneo por Patrón	Exigido, 4 como mínimo (10 minutos cada uno)	
Acciones por inactividad	Exigido	
Memoria de pérdida de alimentación	Exigido	
Integración	Debe soportar ONVIF e ISAPI	
Interfaz de red	1 puerto Ethernet RJ45 10M/100M auto-adaptativo Ethernet	
Temperatura de operación	-30 °C a +65 °C	
Humedad de operación	95% (non-condensable)	
Alimentación	24 VAC	
Distancia de infrarrojo	200 metros	
Protección	IP66, IK 10, Protección contra descargas 6000V, Protección contra picos de corriente.	

8.	**Switch Tipo 1**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Marca	Especificar	

Modelo	Especificar	
Características		
Parámetros de Red	Número de Puertos	8 x 100 Mbps PoE
		1x 100 Mbps Ethernet
	Tipo de Puerto	RJ45, full dúplex, MDI/MDI-X Adaptable
	Estándares	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x
	Modos de trabajo	Modo estándar / Modo Extendido
	Puertos de alta prioridad	Puerto 1 y 2
	Puertos para transmisión de larga distancia	1 al 8
	Tabla de direcciones MAC	2000
	Capacidad de switcheo	1.8 Gbps
	Ratio de redireccionamiento de paquetes	1.339 Mbps
Alimentación PoE	Estándar PoE	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at
	Potencia por puerto	30W
	Consumo	60W
General	Temperatura de operación	0° a 40°C
	Temperatura de almacenamiento	-40°C a 85°C
	Humedad de operación	5% a 95% (no condensado)
	Humedad de almacenamiento	5% a 95% (no condensado)

9.	**Switch Tipo 2**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Características		
Puerto RJ45 Gigabit Ethernet (10/10/1000 Mbps):	28	
Entrada	100-240 Vac, 50/60 Hz0	
Fuente	Fuente de alimentación interna	
Potencia de consumo	6,5 W	
Potencia máxima de consumo	22 W	
Temperatura de operación	0 °C a 50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a 70 °C	
Humedad de operación	0% a 90% (Sin condensación)	
Humedad de almacenamiento	5% a 90% (Sin condensación)	
Certificado	Equipo Homologado	
Dimensiones	Para montaje en rack	
Altura	1U	
Protocolos IEEE	802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1x, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1v, 802.3ac, 802.1ax e 802.3ad	
Protocolo IETF	RFC1541, RFC1112, RFC2236, RFC2618, RFC1757, RFC1157, RFC2571, RFC2030	
Protocolo	CSMA/CD, TCP/IP, SNMP v1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSH v1/v2	

10.	**Software de Video Vigilancia CCTV**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Cantidad	Licencias para 60 cámaras mínimo	
Marca	Digifort	
Modelo	Professional	

11.	**Cableado UTP**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
11.1	**Cable U/UTP Categoría 6 Outdoor**	
Cantidad	Definir	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Descripción	• Poseer certificación de canal para 6 conexiones por laboratorio de 3ª. Parte ETL;	
	Debe atender al siguiente código de colores:	
	• par 1: azul-blanco con faja azul (stripe) en el conductor blanco;	
	• par 2: naranja-blanco con faja naranja (stripe) en el conductor blanco;	
	• par 3: verde-blanco con faja verde (stripe) en el conductor blanco;	

	• par 4: marrón-blanco con faja marrón (stripe) en el conductor blanco.	
	• Poseer el nombre del fabricante, la marca del producto y un sistema de rastreabilidad en la chaqueta externa, que permita identificar los datos de fabricación de los cables.	
	Chaqueta externa constituido por PVC retardante a llama resistente a los rayos UVcon grado de flamabilidad CMX Outdoor: tal como se define en UL 444.	
	El producto debe cumplir con los requisitos relacionados con la tasa máxima de compuestos que no agreden al medio ambiente, según la Directiva RoHS.	
	• El cable deberá estar suministrado en bobinas tipo RIB (reel in a box) o carretes de madera.	
	• El fabricante deberá presentar el producto a través de catálogos o propuesta técnica, pruebas de las principales características eléctricas en trasmisiones de altas velocidades (valores típicos) de ATENUACIÓN (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL (dB), ACR (dB), para frecuencias de 100, 200 y 250 MHz.	

11.2.	**Conector RJ-45 Hembra Categoría 6**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Cantidad	Definir	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Descripción	Tener certificación UL o ETL LISTED	
	Tener certificación ETL VERIFIED;	
	Poseer certificación de canal para 4 conectores por laboratorio de 3ª. Parte ETL;	
	Cuerpo en material termoplástico de alto impacto no propagador de la llama, que cumpla con la norma UL 94 V-0 (inflamabilidad);	
	Permitir la inserción del cable en ángulo de 180 y 90 grados.	
	Tener vías de contacto fabricadas en bronce fosforoso, con capas de 2,54 mm de níquel y 1,27 mm de oro;	
	Poseer terminación tipo 110 IDC (conexión posterior) estañada como protección anti oxidación, y consentir la inserción de conductores de 22 AWG a 26 AWG;	
	El conector hembra debe posibilitar el crimpado de los 8 conductores al mismo tiempo para proporcionar una conectorización homogénea.	
	Soportar ciclos de inserción, en la parte frontal, igual o superior a las 750 (setecientas cincuenta) veces con conectores RJ-45 y 200 inserciones con RJ11;	
	Soportar ciclos de inserción igual o superior a 200 (doscientas) veces con terminaciones 110 IDC;	
	Identificación de la Categoría grabada en la parte frontal del conector;	
	El producto debe cumplir con los requisitos relacionados con la tasa máxima de compuestos que no agreden al medio ambiente, según la Directiva RoHS.	

11.3.	**Patch Panel 24P**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Cantidad	Definir	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Descripción	Patch Panel Descargado de 24 posiciones;	
	Estructura fabricada en acero, panel frontal y guía trasera de termoplástico de alto impacto UL94-V0;	
	Acabado en pintura color negro.	
	Ancho 483 mm (19").	
	Compatible con conectores RJ-45 (hembra) Categorías 5e y/o 6 y/o 6A UTP;	
	Poseer todas las posiciones numeradas para permitir la identificación de las conexiones;	
	Debe permitir la utilización de íconos identificadores adhesivos de colores;	
	Deberá contar con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación en los racks, y para la fijación de los cables en las guías traseras de cables.	
	Cumplir con las normas ANSI/TIA-569-C y sus complementos, ISO/IEC 11801, TIA/EIA - 310 E - Cabinets, Racks, Panels, and AssociatedEquipament;	

	El producto debe cumplir con los requisitos relacionados con la tasa máxima de compuestos que no agreden al medio ambiente, según la Directiva RoHS.	
	Tener certificación UL o ETL Listed,	

11.4.	Cordón de Conexión PatchCord Categoría 6	Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Cantidad	Definir	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Descripción	PatchCord para interconexión entre la toma lógica y la estación de trabajo o para operaciones en la sala de telecomunicaciones;	
	Poseer certificación de canal de4 conectores por laboratorio de 3ª. Parte ETL;	
	Deberán ser montados y probados en fábrica, con garantía de performance;	
	El accesorio debe estar confeccionado en un cable de par trenzado U/UTP Categoría 6 (UnshieldedTwistedPair), 4 pares 24 AWG, compuesto por conductores de cobre flexible multifilar, aislamiento en poliolefina y chaqueta externa el material no propagador de la llama tipo LSZH, conectorizados al RJ-45 macho Categoría 6en las dos extremidades. Estos conectores (RJ-45 macho) deben se Categoría 6, tener un cuerpo en material termoplástico de alto impacto no propagador de la llama que atienda la norma UL 94 V-0 (inflamabilidad), poseer vías de contacto fabricadas en bronce fosforoso con capas de 2,54 mm de níquel y 1,27 mm de oro para proteger contra la oxidación y garras dobles para garantizar la vinculación eléctrica con las venas del cable;	
	Debe tener clasificación de inflamabilidad LSZH;	
	Exceder las características eléctricas previstas Categoría 6.	

12.	Cableado de Fibra	Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
12.1.	Fibra Óptica	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Descripción	Cables ópticos totalmente dieléctricos, con fibras ópticas monomodo revestidas en acrilato, ubicadas en tubos holgados rellenos, reunidos alrededor del elemento central. El núcleo del cable será protegido con materiales hinchables. Este conjunto es reforzado con hilaturas de aramida y recubierto con una cubierta exterior de material termoplástico de color negro	
	Este cable óptico adoptado para uso externo deberá ser del tipo loose, compuesto por hasta 24 fibras ópticas reunidas en un único tubo termoplástico con gel para acomodar las fibras.	
	Dos elementos de fibra de vidrio pultruida (FRP) trenzados juntamente con el tubo loose para soporte mecánico (resistencia a la tracción).	
	Todo el conjunto deberá estar cubiertos por una cubierta externa de polietileno de color negro resistente a las intemperies y libre de imperfecciones;	
	Deberá ser totalmente dieléctrico, ser resistente acción solar (protección UV) y humedad;	
	Diámetro externo: El diámetro exterior del cable deberá presentar un valor nominal de hasta 8,5 mm.	
	El cable debe presentar peso máximo de 63 kg/km;	
	Tener resistencia a la tracción durante la instalación de 2 x Peso del cable/km;	
	Temperatura de operación de -20 a +65 °C, comprobada a través de prueba de ciclo térmico.	
	Permitir instalaciones aéreas entre postes con vano libre de hasta 120 metros sin trenzado de acero;	
	Tener impreso en la cubierta externa el nombre del fabricante, marca del producto, fecha de fabricación, grabación secuencial métrica (en sistema de medida internacional SI). NO SE PERMITIRAN CABLES CON NOMBRES DE GENERICOS O NOMBRES DE FANTASIA QUE NO PERTENEZCAN AL FABRICANTE.	
Especificaciones Técnicas	Estándar: ITU-T G-652D.	
	Diámetro del Revestimiento (µm) 125 ± 0,7	
	Diámetro del Recubrimiento Primário (µm) 240 ± 5	

	No Circularidad de Revestimiento ≤ 0.7%	
	No Circularidad del Recubrimiento Primario ≤ 5%	
	Error de Concentricidad Fibra/Recubrimiento (µm) ≤ 12	
	Error de concentricidad del Campo Modal/Revestimiento (µm) ≤ 0,5	
	Diámetro del campo modal (µm): 9,2 ± 0,4 @1310 nm / 10,4 ± 0,5	
	Longitud de onda de operación (nm): 1260 hasta 1625	
	Atenuación Óptica Típica - fibra cableada (dB/km):	
	@1310nm / 0,33	
	@1383nm / 0,19	
	@ 1550nm / 0,21 nm	
	@ 1625mn	
	·Atenuación Óptica Máxima - fibra cableada (dB/km): 0,36 @1310nm / 0,36	
	@1383nm; 0,22	
	@ 1550nm / 0,25nm	
	@1625nm	
	· Dispersión Cromática (ps/nm.km): ≤ 2,5 @1310nm /	
	≤ 17 @ 1550nm /	
	≤ 22 @ 1625nm	
	·PMD (ps/km1/2): Típico 0,06 / Máximo 0,1	
	·Normas aplicables: ISO 11801; ITU-T G.652;	
	ABNT NBR 13488	

12.2.	Pigtails y Acopladores	Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Descripción	Ser compatibles con el Distribuidor Interno Óptico descrito;	
	Deben ser del tipo LC con pulido PC; El acoplador debe ser del tipo duplex LC	
	Superar los requisitos de desempeño del estándar EIA/TIA-568-C.3;	
	Atender aplicaciones conforme estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet) y ANSI T11.2 (FiberChannel);	
	100% probados en fábrica;	
	Poseer Conectores de Fibra Óptica acabados en PVC, con alineación de alta precisión y bota PVC flexible;	
	Conector de tipo "push-pull" con cuerpo plástico y férula cerámica (zirconia)	
	El Tipo de Fibra deberá ser Monomodo G.652 (diámetro 9,0 µm)	
	Grado de flamabilidad COG - Cable Óptico General (Equivalente OFN)	
	Temperatura de Operación -25ºC a 75ºC	
	Debe estar de acuerdo a las siguientes normativas: ABNT NBR 14433; ABNT NBR 14705; ISO 8877; ANSI/EIA/TIA-568-C.0; ANSI/EIA/TIA-568-C.1; ANSI/TIA-568-C.3; ISO/IEC 11.801 Ed.02.	

12.3.	PatchCord Dúplex de Fibra Óptica Monomodo	Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Descripción	Debe ser totalmente dieléctrico constituido por fibra óptica Monomodo LWP G.652D o G.567 dependiendo de la aplicación, con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico. Sobre el revestimiento secundario deben ser colocados elementos de tracción dieléctricos y chaqueta en material termoplástico no propagante à llama;	
	El tipo de conector en ambos extremos debe ser LC, tipo "push-pull", cuerpo plástico, férula/cerrojo cerámico (zirconia); Duplex	
	Para los patchcords estándar ITU-T G.657, como medida de protección a la vida humana, la chaqueta debe ser del tipo LSZH baja emisión de humos, libre de halógenos y ácidos corrosivos, que cumpla bajo los estándares internacionales IEC 60332-3 (no propagación de Incendio), IEC 61034 parte 2 (baja emisión de humos opacos) e IEC 60754 parte 2 (libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos);	
	La chaqueta del patchcord debe ser color amarillo (G.652D) o blanca (G.657) dependiendo de la aplicación, conforme la TIA 598 - C;	

	El nombre del fabricante, identificación del producto, fecha de fabricación, tipo de fibra óptica, diámetro, grado de protección a la llama y número del lote de producción, deberán estar grabados en la chaqueta del producto;	
	Superar los requisitos de desempeño del estándar ANSI/TIA-568-C.3;	
	Cumplir con aplicaciones conforme estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet), ANSI T11.2 (FiberChannel) y ITU-T-G-984;	
	Montado y probado 100% en fábrica;	
	Disponer alto desempeño en pérdida de inserción y pérdida de retorno;	
	Soportar radio mínimo de curvatura: 50 mm;	
	Soportar > 500 inserciones;	
	Cumplir con temperatura de operación: -25ºC a 75ºC;	
	La Resistencia a tracción debe ser > 100N;	
	La Carga máxima admisible debe cumplir con 100N;	
	Cumplir con Tracción de Ruptura Mínima de 200N;	
	Cumplir con las siguientes normativas:	
	o ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems - Interface connector and contact assignments for ISDN basic access interface located at reference points S and T	
	o ANSI/EIA/TIA-568-C.1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard	
	o ANSI/TIA-568-C.3 - OpticalFiberCablingComponent Standard	
	o ANSI/ICEA S-83-596 Standard for Indoor Optical Fiber Cable	
	o ISO/IEC 11.801 Ed.02 - Generic Cabling for Customer Premises	
	La composición del producto debe cumplir los requisitos de la directiva RoHS en relación al porcentaje máximo de elementos que no contaminen al medio ambiente. Se presentará documento del fabricante que indique el cumplimiento;	

12.4.	**Distribuidor Interno Óptico (DIO) 19 hasta 48/36/24 fibras**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Descripción	Distribuidor óptico hasta 48 fibras para bastidor de 19;	
	Debe soportar hasta 48 fibras con conectores LC, hasta 36 fibras con conector SC y hasta 24 fibras con otros conectores;	
	Deberá tener la función de acomodar y proteger los empalmes de transición entre el cable óptico y las extensiones ópticas;	
	Ser compatible con los adaptadores ópticos ST, SC, LC Dúplex y FC;	
	Ser modular, permitiendo la expansión del sistema;	
	Debe contar con áreas de almacenamiento del exceso de fibras, acomodación y empalme, que deben estar en la parte interna de la estructura para otorgar una mayor seguridad al sistema;	
	Debe tener una altura de 1U y ser compatible con el estándar 19;	
	Debe estar equipado con bandejas en material plástico para la acomodación de empalmes, así como todos los accesorios necesarios para realizar las fusiones;	
	Ser fabricado en acero SAE 1020;	
	Debe utilizar pintura epoxi resistente a rayones;	
	Debe poseer un cajón deslizante con sistema de rieles, para facilitar el mantenimiento y la instalación, así como los trabajos posteriores, sin retirarlos del bastidor;	
	Debe poseer un kit que permita anclar los cables; el anclaje debe estar hecho de por lo menos 02 formas diferentes;	
	Debe ser compatible con un accesorio para el encaminamiento del exceso de fibras;	
	Debe posibilitar la terminación directa o la fusión, utilizando un mismo módulo básico;	
	Los adaptadores ópticos deben estar soportado por una placa estándar, dispuestos de 12 en 12 o de 8 en 8;	
	Debe contar con bandejas de protección de empalmes ópticos en material liviano, y con un tamaño adecuado para acomodar los empalmes;	
	Debe tener 04 accesos para cables ópticos posteriores.	

13.	Rack 6U	Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Cantidad	2 (dos)	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Requerimientos		
Tipo	De Pared	
Unidades de Rack	6 U	
Profundidad	450 mm	
Fabricación	En acero laminado en frío de 2 mm o más de espesor en montantes y en rieles de 1.2 mm o más; acabado en pintura tipo epoxi de color negro que sea resistente a la corrosión.	
Características	Acceso de cables en Piso y techo, incluir 2 (dos) ventiladores. Puerta frontal de vidrio con cerradura apertura a 180 ° el segundo cuerpo también debe poseer cerradura; debe soportar por lo menos 30 Kg, con puntos de aterramiento. Con llaves y tornillos de fijación.	
Incluir	Una bandeja Colgante, Canal de tensión de 6 tomas como mínimo euro-americanos tipo rackeable, un ordenador de cables horizontal de 1 U, Puesta a tierra en malla realizada por el oferente, Cinta Velcro, 2 (dos) ventiladores y Alimentación (toma) con llave independiente.	
Estándares y Certificaciones	ANSI/EIARS-310-D, IEC297-2, DIN41491, DIN41494;	
	Certificación ISO 9001:2008, y estándares CE, UL y RoHS.	

14. UPS 1500 VA		Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Cantidad	**12 (doce)**	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Especificaciones Técnicas	**Características**	**Mínimo Exigido**
Marca	Indicar en la oferta	Exigido
Modelo	Indicar en la oferta	Exigido
Origen/Procedencia	Indicar en la oferta	Exigido
Cantidad	Indicar cantidad en unidades.	Exigido
Potencia	1.500VA / 900W o superior.	Exigido
Línea	Interactiva.	Exigido
Cables de conexión	Cable de conexión tomacorriente tipo americano NEMA.	Exigido
Factor de energía	0.5 como mínimo.	Exigido
Tiempo de transferencia	Menor o igual a 6 ms.	Exigido
Diseño	Torre.	Exigido
Frecuencia	50 Hz	Exigido
Tensión de salida	220V.	Exigido
Tipo de batería	12V / 7Ah x 2.	Exigido
Tomas de salida	Mínimo 5 salidas de tomacorrientes Nema protegidos con tiempo de respaldo y 5	Exigido
	Salida de tomacorrientes con protección contra descarga.	
Alarma	Audible en modo batería, batería baja, sobrecarga y falla	Exigido
Protección	Descarga / sobrecarga	Exigido
Tipo de salida	Onda sinusoidal modificada	Exigido
Tiempo de recarga	5 horas al 90% después de una descarga completa.	Exigido
Tiempo de respaldo	6 a 25 min. Como mínimo.	Exigido
Indicador	LED.	Exigido
Nivel de ruido	<40 dB como máximo.	Exigido
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C.	Exigido
Humedad	0 -95% no condensado	
Dimensiones	343x135x208 mm.	Exigido
Garantía	12 meses.	Exigido15

15.	Servidor		Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)
Cantidad	1 (uno)		
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
	Requerimientos		
Factor de Forma	Rackeable		
Procesador	Cantidad núcleos	4 núcleos min.	
	Frecuencia	2.10GHZ min.	
Memoria	Cantidad de memoria instalada	16 GB mín	
	Tipo de memoria	DDR4 RDIMM	

	Cantidad de slots disponibles en el equipo	12 en total min.	
Almacenamiento	Cantidad de discos soportados	8 compartimentos com unidades de 2,5 "	
	Tipos de discos soportados	El equipo debe ser capaz de soportar discos SATA.	
	Incluir	32TB min.	
Ranuras de Expansión	El equipo debe contar con al menos un slot PCI 3.0.		
Interfaces de periféricos	Puertos USB 2.0		
	Puerto VGA		
	Serial: una unidad		
Tarjeta Grafica	Puerto grafico integrado.		
Fuente de Alimentación	Dos Fuentes de 500 watts mín.		
Comunicaciones	Dos interfaces de Red mín		
Sistema Operativos Soportados*	Microsoft Windows Server Standart 2019		
	(Instalar la Licencia a Nombre la la Convocante)		
Administración	Controlador de acesso remoto,		
Kit de Montaje en Rack y Accesorios	Proporcionar el kit completo de: cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack.		
Servicio de Montaje	El proveedor deberá montar y configurar apropiadamente el servidor en el rack en las oficinas del cliente		

16.	**Herrajes y Aterramiento**	
NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO CONEXO	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	
Herrajes a Utilizar en el tendido de Fibra	Herrajes a Utilizar en el tendido de Fibra	Todos los herrajes deben estar zincados en caliente para evitar la corrosión, se utilizarán prolongador doble ojal, base con ojal, guardacabos y cinta tipo BAP en las retenciones. El conjunto de anclaje deberá ser del tipo:
	Conjunto de Retención	El Conjunto de Retención para cables ópticos dieléctricos aéreos autosoportados.
		Aplicado para garantizar la integridad mecánica y estructural del cable óptico, está formado por dos componentes:
		a) Protector preformado: es aplicado directamente sobre la cubierta del cable y tiene como función recibir y distribuir los esfuerzos producidos por la retención preformada de anclaje, sin provocar daños a la capa del cable o de las fibras ópticas.
		b) Retención Preformada: aplicada siempre sobre el protector preformado, es el componente que efectivamente realiza el anclaje del cable.
		Para la retención se utilizará Cinta de Acero de 3/4pulgadas y hebilla y una base con bulón
	Soporte Dieléctrico	Proyectado para soportar, suave, pero firmemente, a los cables dieléctricos auto soportados. El soporte dieléctrico posee tres componentes principales:
		Debe permitir una deflexión máxima para instalación permanente de hasta 20 grados.
Aterramiento	SISTEMA DE ATERRAMIENTO	Se deberá realizar el diseño y la instalación del sistema de puesta a tierra y apantallamiento para llegar a una medida de la resistividad requerida.
		La medida de resistividad deberá realizarse con un telurómetro. El valor requerido de la medida de la resistencia de puesta a tierra no debe ser mayor a 25 ohms.
		Para el sistema de puesta a tierra que se implementará en este proyecto se requiere soldadura exotérmica de acuerdo a la conexión.
		Las especificaciones de los moldes para soldaduras exotérmicas con sus correspondientes accesorios, utilizadas en las conexiones y mallas de puesta a tierra, ya sea en derivación, T, X o empalme, será por fusión.
		El material de los moldes será de grafito o material similar aptos para realizar las conexiones mediante una reacción exotérmica, a una temperatura igual al punto de fusión del cobre. El calor desarrollado no debe alterar el buen funcionamiento de la unión en cuanto no aumente la resistencia eléctrica de los conductores o piezas que una y no disminuya su resistencia a la corrosión.
		Las soldaduras no presentarán imperfecciones u otros defectos visibles que puedan comprometer la unión soldada. La sección transversal de la soldadura será mayor que la de las piezas que suelda. La longitud axial de la soldadura será la necesaria para cumplir con los requisitos mecánicos y eléctricos.

		Se tomarán todas las medidas de seguridad necesarias al realizar la fusión, guantes, cascos, botas, chalecos, se deberá contar con por los menos un extinguidor de incendio con el personal de seguridad acompañando la intervención.

17.	**Monitor Smart Led 42 Pulgadas**	**Especificaciones técnicas del bien ofertado. (COMPLETAR)**
Cantidad	4 (cuatro)	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Especificaciones Técnicas	**Características**	**Mínimo Exigido**
Pantalla	LED de 42"	
S. O	Android	
Tecnología	Smart	
Resolución	Full HD 1920 x 1080	
Contraste	5000:01:00	
Brillo	220 cd/m2	
Audio	02 x Altavoces	
Conexiones	RJ45	
	1 x USB	
	3 x HDMI	
Energía	220V 50/60Hz	
Instalación	Incluir un soporte Para Pared	

4.- ANÁLISIS DE LA ADQUISICIÓN

Con base en el informe de la Gerencia de la UOC según Carta Interna UOC N°/083/23 de fecha 22 de junio del 2023, este Comité de evaluación a través de la Carta Interna N° 30/2023 de fecha 23 de junio de 2023 ha comunicado al área requirente (textualmente) cuanto sigue: *"..la exigua disponibilidad de recursos presupuestarios para la adjudicación del proceso de LCO N° 26/2022 llevado a cabo para la "Adquisición de Cámaras de Vigilancia para Vallemí -ID N° 409.013," basado en informe obtenido de la Gerencia Financiera/Departamento de Presupuesto. Como podrán observar en dicho informe se cuenta con disponibilidad de recursos presupuestarios para la adjudicación de algunos de los ítems licitados en el proceso de referencia; por lo cual, habiéndose establecido el sistema de adjudicación por lote, requeriríamos del área requirente una evaluación sobre la posibilidad de proseguir con el proceso de adjudicación (parcial) u otra determinación que se considere conveniente ante las condiciones expuestas."*

En relación a lo consultado, y tratándose de aspectos esenciales para la ejecución contractual, la Gerencia de TIC, mediante Memorándum TIC **N° 029/2023 de fecha 26 de julio de 2023** ***(textualmente) manifiesta cuanto sigue:*** *"...Considerando que el Lote N° 2 corresponden a equipos informáticos destinados a ser utilizados con lo solicitado en el Lote N° 1 del mismo llamado, sería recomendable cancelar dicho proceso hasta contar con los recursos presupuestarios suficientes."*

5.- CONCLUSIÓN

Atendiendo las consideraciones anteriormente expuestas y conforme a lo establecido en la **Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas" en sus Artículos 14 Disponibilidad Presupuestaria:** *No podrá comprometerse pago alguno que no se encuentre expresamente previsto en el Presupuesto General de la Nación o en el Presupuesto Municipal respectivo o determinado en ley u ordenanza posterior. Sólo podrán adjudicarse o contratarse adquisiciones, locaciones, servicios, cuando se cuente con saldo disponible en la correspondiente partida presupuestaria, salvo autorización previa del Ministerio de Hacienda o la Junta Municipal, según corresponda, en cuyo caso, se deberá señalar en los pliegos de bases que la validez de la contratación quedará sujeta a la aprobación de la*

partida presupuestaria correspondiente., **y 31 Cancelación de la Licitación:** "*Las Convocantes podrán cancelar una licitación por caso fortuito o fuerza mayor. De igual manera, podrán cancelarla cuando existan circunstancias, debidamente justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de adquirir o arrendar los bienes, contratar la prestación de los servicios o ejecutar las obras, o que de continuarse con el procedimiento de contratación, se pudiera ocasionar daño o perjuicio a los organismos, las entidades y a las municipalidades, en todos los casos de cancelación de la licitación los oferentes no tendrán derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna.*", el Comité de Evaluación recomienda la emisión de la Resolución de Presidencia para:

5.1.- CANCELAR el proceso de **LICITACIÓN CONCURSO DE OFERTAS N° 26/2022 "ADQUISICIÓN DE CÁMARAS DE VIGILANCIA PARA VALLEMI" -ID N° 409.013**;

5.2.- ENCOMENDAR a la Unidad Operativa de Contrataciones la comunicación correspondiente a la DNCP.

Es nuestro informe.

Atentamente.

LICITACIÓN CONCURSO DE OFERTA N° 26/2022 "ADQUISICIÓN DE CÁMARAS DE VIGILANCIA PARA VALLEMÍ" ID N° 409.013			
N°	**Cargo**	**Nombre**	**Firma**
1	Secretario General	Abg. Mg. Berenice Savorgnan Secretaria General Industria Nacional del Cemento	
2	Asesor Jurídico	Abog. Alberto D. Rivero Mendoza Mat. C.S.J. Nº 7542 Asesor Legal I.N.C.	
3	Gerente Financiero	Econ. Luis Fabricio Gamarra Ojeda Gerente Financiero Industria Nacional del Cemento	
4	Gerente Industrial	Ing. Diego Quintana Gerente Industrial Industria Nacional del Cemento	
5	Jefe de Gabinete	Ausente	Ausente
6	Coordinador de Comité de Evaluación	Ing. Daysy Denis Coord. de Comité de Evaluación	