INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS

SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

FORMULARIO 2-OFERTA ECONOMICA

OBJETO: "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA EN EL EDIFICIO DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Y OTROS INMUEBLES DE SU PROPIEDAD"

DESCRIPCION	CONCEPTO	PRECIO TECHO-INCLUIDO IVA
COSTO SERVICIO DE VIGILANCIA Y SOLUCION TECNOLOGICA PARA 31,5 MESES EN EL EDIFICIO DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Y OTROS INMUEBLES DE SU PROPIEDAD	SERVICIO DE VIGILANCIA-INCLUIDO IVA	$ 53.314.192.428
	SOLUCION TECNOLOGICA-INCLUIDO IVA	$ 2.747.313.723

SOLUCION TECNOLOGICA-INCLUIDO IVA *

EQUIPO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS	VALOR UNUTARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA (VALOR TOTAL SIN IVA + VALOR IVA)
Monitores de 55" 4K LED UHD	8	Video Wall de (8) pantallas LCD de 55" pulgadas cada una, conectado a un controlador con salidas HDMI.	$ 285.390,00	$ 2.283.120,00	$ 433.793,00	$ 2.716.913,00
Soporte de video wall de piso para 8 monitores de fabrica (no se aceptan soportes genéricos)	1		$ 162.904,00	$ 162.904,00	$ 30.952,00	$ 193.856,00
Cable (DH-W-HDMI15M)	10	20 metros C/U	$ 18.697,00	$ 186.970,00	$ 35.524,00	$ 222.494,00
Accesorios para video wall (control remoto, accesorios y demás elementos requeridos para su operación)	1		$ 128.354,00	$ 128.354,00	$ 24.387,00	$ 152.741,00
Matriz de video	1	Caja estándar de la industria ATCA 4U de 19 " Diseño modular, para incluir tarjetas y ampliar la Capacidad de la matriz; Codificación de señal 80ch @ 1080P o 320ch @ D1 (configuración completa) Decodificación de señal 80ch @ 4K o 320ch @ 1080P o 720ch @ 720P o 1500ch @ D1 (configuración completa) Admite decodificación de señal 320ch @ 1080P H.265 (totalmente configurada) Admite empalme de 60 pantallas como máximo Soporte de entrada de señales de video analógico / digital y salida de matriz Soporta interruptor y salida de matriz de señal de video SD / HD Minimo 6 puertos de red gigabit RJ-45 para control de matriz, vista previa y almacenamiento central en línea. Soporta protocolos de red TCP / IP / RTP / RTSP / RTCP / TCP / UDP / DHCP / PPPoE y etc. Transmisión remota de video analógico / digital en el video wall Operaciones de reinicio remoto / actualización / configuración predeterminada Soporte de ajuste automático de señal VGA Minimo Interfaz 6 puertos RJ45 (10/100/1000 M), 4 puertos RS232 (4 RJ45), para consola y control 1 puerto RS485 Minimo USB 3 USB2.0, 1 USB3.0	$ 853.590,00	$ 853.590,00	$ 162.182,00	$ 1.015.772,00
Rack para matriz de video	1	24RU 120x60x60 de piso	$ 302.237,00	$ 302.237,00	$ 57.425,00	$ 359.662,00
Tarjeta de entrada de video 4ch, Matriz	1		$ 274.776,00	$ 274.776,00	$ 52.207,00	$ 326.983,00

Tarjetas de salida 6CH, Matriz	2	Decodificación: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Soporta: Previsualización Y Reproducción De Resolución 4k 128ch Salida: Hdmi Hasta 4k Protocolos: Dhcp, Ftp, Dns, Ddns, Ntp, Upnp, Rtsp, Etc. Compatibilidad: Onvif Perfil S Servicio: En La Nube, P2p, Monitorización Remota Por Teléfono Móvil (Ios, Android) Acceso: Multi Navegador (Ie, Chrome, Firefox, Safari)	$ 210.583,00	$ 421.166,00	$ 80.022,00	$ 501.188,00
NVR de 16ch.	9		$ 136.103,00	$ 1.224.927,00	$ 232.736,00	$ 1.457.663,00
Discos duros 4T (8000G/7200RPM/128M / SATA 6Gb/s). ***Ver nota 6***	18		$ 219.553,00	$ 3.951.954,00	$ 750.871,00	$ 4.702.825,00
Switch PoE de 24 puertos	4	Administrables y con entradas SFP Switch PoE de gestión de red de capa 2 Compatible con el estándar IEEE802.3af, IEEE802.3at Soportar Hi-PoE 60W Redundancia de red: STP / RSTP / MSTP Compatible con IPv4 / IPv6 y DHCP Gestión de red basada en SNMP Configuración: Web, Telnet, Comando CLI QoS (IEEE802.1p / 1Q), CoS / ToS Seguridad de red con IEEE802.1X, SNMP v1 / v2c / v3, HTTPS y SSH / SSL Gran caché de datos (4M), transmisión en tiempo real Capacidad de la lista de direcciones MAC es de 8K	$ 250.984,00	$ 1.003.936,00	$ 190.748,00	$ 1.194.684,00
Switch PoE de 4 puertos	10		$ 71.442,00	$ 714.420,00	$ 135.740,00	$ 850.160,00
Switch PoE de 16 puertos	4	Administrables y con entradas SFP Switch PoE de gestión de red de capa 2 Compatible con el estándar IEEE802.3af, IEEE802.3at Soportar Hi-PoE 60W Redundancia de red: STP / RSTP / MSTP Compatible con IPv4 / IPv6 y DHCP Gestión de red basada en SNMP Configuración: Web, Telnet, Comando CLI QoS (IEEE802.1p / 1Q), CoS / ToS Seguridad de red con IEEE802.1X, SNMP v1 / v2c / v3, HTTPS y SSH / SSL Gran caché de datos (4M), transmisión en tiempo real Capacidad de la lista de direcciones MAC es de 8K	$ 203.073,00	$ 812.292,00	$ 154.335,00	$ 966.627,00

Almacenamiento de respaldo centralizado	1	48-HDD Enterprise Video Storage con controlador dual Arquitectura de controlador dual Interfaz, 2 puertos RJ-45 de gestión (10/100/1000 Mbps) 2 × 4 puertos RJ-45 de datos (10/100/1000 Mbps) Entradas de cámara IP Mínimo 512 Ancho de banda máximo de entrada / grabación de 1024 Mbps 48 discos duros, SAS, con discos duros de 10T, intercambio en caliente Debe soportar RAID 0/1/3/4/5/6/10/50/60 / JBOD, Hotspare Almacenamiento de protocolo ISCSI estándar Fuente Redundante Mínimo puertos 2, USB 3.0 Multiplex Interface 2 USB 2.0 & eSATA multiplex interface Mínimo dos puertos RS232 Mínimo 2 puertos RS485 Certificaciones FCC, CE, UL	$ 7.314.273,00	$ 7.314.273,00	$ 1.389.712,00	$ 8.703.985,00
Discos duros 10T.	48	Compatibles con la central de almacenamiento.	$ 283.944,00	$ 13.629.312,00	$ 2.589.569,00	$ 16.218.881,00
Servidor VMS hardware y software	1	Sofware licenciado. Servidor (hardware) con software embebido con Sistema operativo basado en Linux	$ 2.372.543,00	$ 2.372.543,00	$ 450.783,00	$ 2.823.326,00
Cámaras 360°	15	Que sean de 5 analiticas, 8Mpx Sensor: 1/1,7" 8mp Sony Cmos Video Compresion: Codificación De Doble Flujo H.265/H.264 Alcance Efectivo Ir: 10 ~ 20m Lente: Ojo De Pez De Alta Calidad Compatibilidad: Con Varios Navegadores Web	$ 129.814,00	$ 1.947.210,00	$ 369.970,00	$ 2.317.180,00
Cámaras 8Mpx Mini Domo lente fijo	88	Que sean de 5 analiticas, 8Mpx, lente motorizado Max. Resolucion: 8mp (3840*2160) Distancia Focal: 2.8 Fov: 95 White Light Range: 20m Video Compresión: H.265 / H.264 Wdr: Dwdr Dia/Noche: Soporta Video Inteligente: Detección De Rostro Audio In/Out: 1/1 Alarma In/Out: N/A Nivel De Protection: Ip67 Potencia: Poe, Dc 12v±10%	$ 81.949,00	$ 7.211.512,00	$ 1.370.187,00	$ 8.581.699,00

Switch de administración	1	Administrable con entradas SFP Interfaces 10/100/1000BASE-T port x 20 Combo 1000BASE-T/SFP port x 4 Switching Capacity 350Gbps Packet Forwarding Rate 35.7Mpps Protocol Standard IEEE 802.3ad, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3x, IEEE 802.3az	$ 269.665,00	$ 269.665,00	$ 51.236,00	$ 320.901,00
Lectoras con sistema biometricas, alfanumericas y de tarjeta	32	Instaladas en entradas y salidas	$ 47.145,00	$ 1.508.640,00	$ 286.642,00	$ 1.795.282,00
Electroimán sencillo	16		$ 100.277,00	$ 1.604.432,00	$ 304.842,00	$ 1.909.274,00
Kits soporte de instalación electroimanes	16		$ 51.029,00	$ 816.464,00	$ 155.128,00	$ 971.592,00
Control de acceso (Funcionarios y contratistas INVIAS)	1	Licenciado. Cantidad Máxima De Personas: 15000 Cantidad Máxima De Departamentos: 500 Cantidad Máxima Áreas: 500 Cantidad Máxima Puertas: 25 Puertas.	$ 1.410.760,00	$ 1.410.760,00	$ 268.044,00	$ 1.678.804,00
Control de acceso (Visitantes)	1	Licenciado. Cantidad máxima visitantes por mes: 1000 Cantidad máxima Puntos de registro: 5 Recepciones	$ 744.755,00	$ 744.755,00	$ 141.503,00	$ 886.258,00
Camaras Tipo Bala	8	* Hasta 8 megapíxeles de alta resolución. Máx. 3840 × 2160 a 20 fps. * Lente fija de 2,8 mm/4 mm/6 mm. * Amplio rango dinámico de 120 dB. * Reducción de ruido digital 3D. * Admite almacenamiento integrado, hasta 128 GB. * A prueba de vandalismo (IK10). * Resistente al agua y al polvo (IP67)	$ 77.397,00	$ 619.176,00	$ 117.643,00	$ 736.819,00
Camaras Tipo Domo	16	* Imágenes de alta calidad con resolución de 8 MP. * Excelente rendimiento con poca luz a través de la tecnología Dark Fighter (Luchador oscuro). * Tecnología de compresión H.265 + eficiente para ahorrar ancho de banda y almacenamiento. * Imágenes nítidas contra la luz de fondo fuerte gracias a 120 dB. * Tecnología WDR (Amplio rango dinámico). * A prueba de vandalismo (IK10). * Resistente al agua y al polvo (IP67)	$ 95.850,00	$ 1.533.600,00	$ 291.384,00	$ 1.824.984,00
Camara Domo PTZ	2	* Captura un área grande y grandes detalles al mismo tiempo. * Imágenes de alta calidad con una resolución de 4 MP para balas, canal y canal PTZ. * Imágenes coloridas las 24 horas del día, los 7 días de la semana y excelente rendimiento con poca luz, con tecnología DarkFighter (luchador oscuro). * Inclinación del canal de bala ajustable de 7° a 17°. * Asegura un área amplia con zoom óptico de 42 × y zoom óptico de 16 × zoom digital. * Amplia vista nocturna con una distancia de luz blanca de hasta 30 m y 300 m de distancia IR. * Resistente al agua y al polvo (IP67). * A prueba de vandalismo (IK10).	$ 265.342,00	$ 530.684,00	$ 100.830,00	$ 631.514,00

Grabador NVR.	2	* Formatos de vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264. * Resolución de hasta 12 MP para vista previa y reproducción * Protección perimetral de hasta 8 canales. * Reconocimiento facial de hasta 8 canales para transmisión de video, o hasta 16 canales. * Reconocimiento facial para la imagen de la cara. * Estructuración de video de hasta 4 canales. * Se pueden conectar cámaras IP de hasta 8 canales. * Capacidad de decodificación de hasta 16 canales 1080p * Salida de video simultánea 2HDMI/2VGA	$ 132.109,00	$ 264.218,00	$ 50.201,00	$ 314.419,00
Discos duros 4T.	2		$ 343.822,00	$ 687.644,00	$ 130.652,00	$ 818.296,00
Monitor Industrial 22"	2	* Tecnología de retroiluminación LED con Full HD 1920 x 1080. * Ángulo de visión amplio: 170°(H)/160°(V). * Entradas múltiples: HDMI, DVI, VGA, BNC, USB multimedia, audio, RS232 * Filtro peine 3D, desentrelazado 3D. * Reducción de ruido 3D. * Soporte de pie VESA. * Alta confiabilidad y estabilidad, operación 24/7.	$ 81.936,00	$ 163.872,00	$ 31.136,00	$ 195.008,00
Switch POE 24 Ptos	1	* Administrables y con entradas SFP 4 puertos. * 24 puertos eléctricos Gigabit Poe y 4 puertos combinados Gigabit. * Admite enrutamiento estático, enrutamiento de políticas, rip, OSPF y otros protocolos de enrutamiento de tres capas. * IGMP snooping y GRMP para filtrado de tráfico multicast. * VLAN basada en puerto, VLAN IEEE 802.1Q y GVRP para facilitar la planificación de la red. * Admite autenticación IEEE 802.1x, radius y bdtacacs + autenticación. * Admite EAP y ERP Protocolo de protección de red de anillo Ethernet. * QoS (IEEE 802.1P/1Q y TOS/DiffServ) para aumentar el determinismo. * Compatibilidad con PoE compatible con IEEE 802.3af/at. * Cada puerto PoE proporciona hasta 30 W de potencia de salida. * Gestión PoE: detección de dispositivos PoE, gestión de energía PoE. * Gestión sencilla de la red mediante navegador web, Consola, Telnet, SSH. * SNMPv1/v2c/v3 para diferentes niveles de gestión de red.	$ 1.247.940,00	$ 1.247.940,00	$ 237.109,00	$ 1.485.049,00
Switch 8 Ptos POE	4	* Administrables y con entradas SFP 2 puertos. * 8 puertos PoE RJ45 de 100 Mbps, combo de 2 gigabits. * Estándar IEEE 802.3at/af para puertos PoE. * Gestión de topología de red, envío de alarmas, monitor de estado de red. * Protección contra sobretensiones de 6 KV para puertos PoE. * La cámara AAdministrables y con entradas SFP 2 puertos. * 8 puertos PoE RJ45 de 100 Mbps, combo de 2 gigabits. * Estándar IEEE 802.3at/af para puertos PoE. * Gestión de topología de red, envío de alarmas, monitor de estado de red. * Protección contra sobretensiones de 6 KV para puertos PoE. * La cámara AF/AT puede alcanzar hasta 300 m en modo extendido.	$ 76.432,00	$ 305.728,00	$ 58.088,00	$ 363.816,00

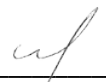
Mesa Controladora	1	* Pantalla digital * Joystick de 4 ejes. * Conectable al Centro de Video Multifuncional (MVC), Matrix Access * Gateway (VAG), Video Wall. * Controlador, Decodificador, etc.; y la operación de acceso directo de cámara/grupos de cámaras encienden video wall. * Se puede conectar al domo y realizar el control PTZ y la captura de imágenes mediante la operación del joystick. * Conectable a DVR a través de red o puerto serial, y operación de botones del panel frontal. * Gestión de 16 cuentas de usuario: 1 administrador y 15 operadores. * Actualización del sistema e importación/exportación de archivos de configuración mediante disco flash USB.	$ 99.782,00	$ 99.782,00	$ 18.959,00	$ 118.741,00
Ups On Line	1	* Modelo 2K * Potencia 2000VA/1800W * USB/EPO * RS232 * Entrada * Fusible * Inteligente Slot * Conector de Baterías * Tomas de salida * Ventiladores * Bornera de salida	$ 173.034,00	$ 173.034,00	$ 32.876,00	$ 205.910,00
Rack Piso	1	* Armario Rack Servidores 24U * 4 Columnas de 19 Pulgadas * Profundidad Ajustable: 5cm a 76cm/2" a 30" * 5 bandejas * Ruedas en silicona * Gestión de Cables * Estante 1U * Cierre de Puertas con Llave	$ 279.605,00	$ 279.605,00	$ 53.125,00	$ 332.730,00
Grabador NVR.	1	* Formatos de vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264. * Resolución de hasta 12 MP para vista previa y reproducción * Protección perimetral de hasta 8 canales. * Reconocimiento facial de hasta 8 canales para transmisión de video, o hasta 16 canales. * Reconocimiento facial para la imagen de la cara. * Estructuración de video de hasta 4 canales. * Se pueden conectar cámaras IP de hasta 8 canales. * Capacidad de decodificación de hasta 16 canales 1080p * Salida de video simultánea 2HDMI/2VGA	$ 160.208,00	$ 160.208,00	$ 30.440,00	$ 190.648,00
Discos duros 4T.	2		$ 294.283,00	$ 588.566,00	$ 111.828,00	$ 700.394,00
Switch 8 ptos POE	1	* Administrable. * 8 puertos PoE RJ45 de 100 Mbps, combo de 2 gigabits. * Estándar IEEE 802.3at/af para puertos PoE. * Gestión de topología de red, envío de alarmas, monitor de estado de red. * Protección contra sobretensiones de 6 KV para puertos PoE. * La cámara AAdministrables y con entradas SFP 2 puertos. * 8 puertos PoE RJ45 de 100 Mbps, combo de 2 gigabits. * Estándar IEEE 802.3at/af para puertos PoE. * Gestión de topología de red, envío de alarmas, monitor de estado de red. * Protección contra sobretensiones de 6 KV para puertos PoE. * La cámara AF/AT puede alcanzar hasta 300 m en modo extendido.	$ 128.231,00	$ 128.231,00	$ 24.364,00	$ 152.595,00

Camaras tipo bala	1	* Hasta 8 megapíxeles de alta resolución. Máx. 3840 × 2160 a 20 fps. * Lente fija de 2,8 mm/4 mm/6 mm. * Amplio rango dinámico de 120 dB. * Reducción de ruido digital 3D. * Admite almacenamiento integrado, hasta 128 GB. * A prueba de vandalismo (IK10). * Resistente al agua y al polvo (IP67)	$ 126.344,00	$ 126.344,00	$ 24.005,00	$ 150.349,00
Camaras tipo domo	5	* Imágenes de alta calidad con resolución de 8 MP. * Excelente rendimiento con poca luz a través de la tecnología Dark Fighter (Luchador oscuro). * Tecnología de compresión H.265 + eficiente para ahorrar ancho de banda y almacenamiento. * Imágenes nítidas contra la luz de fondo fuerte gracias a 120 dB. * Tecnología WDR (Amplio rango dinámico). * A prueba de vandalismo (IK10). * Resistente al agua y al polvo (IP67)	$ 329.692,00	$ 1.648.460,00	$ 313.207,00	$ 1.961.667,00
UPS ON LINE	1	* Modelo 3K * Potencia 3000VA/2700W * USB/EPO * RS232 * Entrada * Fusible * Inteligente Slot * Conector de Baterías * Tomas de salida * Ventiladores * Bornera de salida	$ 158.953,00	$ 158.953,00	$ 30.201,00	$ 189.154,00
Monitor 22"	1	* Tecnología de retroiluminación LED con Full HD 1920 x 1080. * Ángulo de visión amplio: 170°(H)/160°(V). * Entradas múltiples: HDMI, DVI, VGA, BNC, USB multimedia, audio, RS232 * Filtro peine 3D, desentrelazado 3D. * Reducción de ruido 3D. * Soporte de pie VESA. * Alta confiabilidad y estabilidad, operación 24/7.	$ 125.511,00	$ 125.511,00	$ 23.847,00	$ 149.358,00
TOTAL				$ 59.991.768,00		$ 71.390.201,00

NOTA 1 : El valor unitario incluye el IVA del 19% y todos los costos y gastos directos e indirectos necesarios para la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Nota 2: La oferta economica deberá presentarse en numeros enteros sin decimales.

Atentamente,



_____

Nombre del Representante Legal [o Apoderado Común]: JULIANA MARCELA LUNA CHAVES
C.C. No. 52.789.684 de Bogota
UNION TEMPORAL VIAS TC365 2023