1 Sobre único

1.1	Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

3.671.845.294,00

	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
	1	43222600	IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER	1,00	UN		3.671.845.294,00	3.671.845.294,00

1.2	Anexar la Solicitud de cotización	Esta pregunta requiere anexar documentos (Anexar la Solicitud de cotización)

This question requires you to upload a document. Please do it in the 'Envelopes' step, by attaching your file, in the 'Evidences' section, to the question 'Anexar la Solicitud de cotización'.

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
		1.1 Switch Core L2/L3, 1 RU montable en rack;					
		• 24 puertos SFP+ (10 Gbps) + 2 puertos QSFP28 (40/100 Gbps);					
		• Capacidad de switching 880 Gbps; rendimiento 1,309 Mpps;					
		• Latencia < 1 µs; tabla MAC 64 K; búfer 8 MB;					
		• Memoria 8 GB DDR4; flash 32 MB NOR; SSD 8 GB;					
		• Doble PSU AC hot-swap 1,200 W (100–240 V AC); consumo pico 1,660 W;					
		• Tª oper. 0–45 °C; humedad 10–95 % RH; ruido 64.5 dBA; dimensiones 44×410×440 mm					
		1.2 Alta Disponibilidad:					
		• Agrupación de enlaces multidispositivo (MCLAG)					
		• Balanceo de carga multinivel					
		• Split LAG activa-activa y soporte en cluster HA					
		1.3 Calidad de Servicio:					
		• Etiquetado de prioridad en salida (802.1p, DSCP)					
		• Notificación explícita de congestión (ECN)					
		• Control de porcentaje de ancho de banda					
		• Cola basada en IP TOS/DSCP y IEEE 802.1p					
		• IEEE 1588 PTP (Transparent Clock)					
		1.4 Gestión y Configuración:					
		• Descubrimiento y recomendación automáticos					
		• Configuración centralizada de VLANs					
		• Perfiles de puerto dinámicos y monitoreo de enlaces					
		• LLDP/ MED, SNMP v1/2c/3, RMON, Syslog UDP/TCP, SNTP					
		• Captura de paquetes, SPAN/RSPAN/ERSPAN, REST API, CLI/Web GUI					
		1.5 Servicios y Seguridad:					
		• Autenticación 802.1X (port-based, MAC-based, MAB)					
		• DHCP Snooping, ARP Inspection, bloqueo intra-VLAN					
		• Detección de dispositivos y cuarentena por puerto					
		• Control de acceso NAC integrado y listas MAC blanca/negra					
		• Integración de políticas y telemetría de seguridad					
		• Descubrimiento automático de múltiples conmutadores					
		• Detección automática y recomendaciones					
		• Configuración centralizada de VLAN					
		• Perfiles de puerto dinámicos					
		• Apilamiento automático de enlaces inter-switch					
1	RED	• IGMP Snooping	Und	2	$ 92.400.000	$ 17.556.000	$ 219.912.000
		• Enrutamiento y servicios L3 (delegados a firewall)					
		• Configuración de agregación de enlaces (LACP)					
		• LLDP/ MED					
		• Enrutamiento basado en políticas (delegado a firewall)					
		• Provisionamiento de firmware con autorización					
		• Actualización de software de conmutadores					

		• Spanning Tree Protocol (STP)					
		• Dominio virtual (VDOM)					
		1.6 Enrutamiento:					
		• Detección de reenvío bidireccional (BFD); Relevo DHCP; Servidor DHCP; OSPF v2; RIPv2; VRRP; BGP; ISIS					
		• ECMP; Mapas de rutas; Proxy/solicitante IGMP; IGMP Snooping; Proxy/solicitante MLD; MLD Snooping; Detección de conflictos de IP; Filtrado de rutas IPv6					
		• Hasta 24 000 entradas L3; PIM-SSM; Enrutamiento basado en políticas; Rutas estáticas en hardware; Reenvío inverso de ruta unicast (uRPF); VRF; VXLAN					
		1.7 Garantia y Soporte de Fabrica:					
		Cobertura de Soporte: Disponibilidad de asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incluyendo días festivos.					
		Canales de Soporte: Acceso a soporte a través de múltiples canales: teléfono, correo electrónico y portal web.					
		Actualizaciones de Software: Acceso a todas las actualizaciones de firmware y software durante la vigencia del contrato.					
		Reemplazo de Hardware : Procedimientos para el reemplazo rápido de hardware defectuoso, minimizando el tiempo de inactividad, Envío del equipo de reemplazo al siguiente día hábil después de la aprobación del remplazo del Hardware.					
		Gestión de Casos: Asignación de casos a ingenieros especializados para una resolución eficiente.					
		Escalación de Incidentes: Mecanismos de escalación definidos para casos críticos o complejos.					
		Portal de Soporte: Herramientas en línea para la gestión de casos, seguimiento de incidentes y descarga de recursos técnicos.					
		Soporte Colaborativo: Asistencia en la resolución de problemas relacionados con la interoperabilidad con productos de terceros.					
		Informes Proactivos: Generación de informes periódicos sobre el estado de los dispositivos y tendencias de incidentes.					
		Duración del Contrato: Cobertura de soporte por un período de 2 años a partir de la activación del servicio.					
2	RED	**2.1 Transceptor SFP+ 10 Gbps Short-Range** (SR), multimodo OM3;	Und	10	$ 633.600	$ 120.384	$ 7.539.840
		• Longitud de onda 850 nm; alcance 300 m sobre OM3;					
		• Conector LC dúplex; cumplimiento IEEE 802.3ae 10GBASE-SR;					
		• Temperatura 0–70 °C; consumo < 1 W;					
		• Compatible con ranuras SFP+ y SFP.					
3	RED	**4.1 Cable activo SFP+ Direct Attach 10 Gbps** (DAC);	Und	4	$ 3.625.600	$ 688.864	$ 17.257.856
		• Longitud 10 m; transceptores integrados;					
		• 0–70 °C;					
		• Cumple IEEE 802.3ae; consumo < 1 W por extremo;					
		• Conectores SFP+ macho, blindaje de acero inoxidable					
		4.1 Conmutador de capa 2/3 compatible con controlador de conmutador, 1 RU montable en rack;					
		24 puertos RJ45 Gigabit Ethernet					
		4 puertos SFP+ de 10 Gigabit					
		Capacidad de conmutación: 128 Gbps					
		Rendimiento de paquetes: 190 Mpps					
		Latencia de red: 1 µs					
		Soporte para hasta 16,000 direcciones MAC					
		Soporte para hasta 4,000 VLANs					
		Factor de forma: montaje en rack de 1U (19 pulgadas)					

4	RED	Fuente de alimentación interna con opción de redundancia Memoria: 1 GB DDR4 Almacenamiento flash: 256 MB Listas de control de acceso (ACL): 1,000 entradas Instancias de Spanning Tree: 32 Entradas de rutas (IPv4/IPv6): 1,000 / 1,000 Entradas de rutas multicast: 1,000 Entradas de host (IPv4/IPv6): 5,000 / 2,400 Humedad de operación: 10% a 90% sin condensación Flujo de aire: lateral a posterior Integración con protocolo de gestión para administración centralizada y delegada al Firewall **4.2 Garantia y Soporte de Fabrica:** Cobertura de Soporte: Disponibilidad de asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incluyendo días festivos. Canales de Soporte: Acceso a soporte a través de múltiples canales: teléfono, correo electrónico y portal web. Actualizaciones de Software: Acceso a todas las actualizaciones de firmware y software durante la vigencia del contrato. Reemplazo de Hardware : Procedimientos para el reemplazo rápido de hardware defectuoso, minimizando el tiempo de inactividad, Envío del equipo de reemplazo al siguiente día hábil después de la aprobación del remplazo del Hardware. Gestión de Casos: Asignación de casos a ingenieros especializados para una resolución eficiente. Escalación de Incidentes: Mecanismos de escalación definidos para casos críticos o complejos. Portal de Soporte: Herramientas en línea para la gestión de casos, seguimiento de incidentes y descarga de recursos técnicos. Soporte Colaborativo: Asistencia en la resolución de problemas relacionados con la interoperabilidad con productos de terceros. Informes Proactivos: Generación de informes periódicos sobre el estado de los dispositivos y tendencias de incidentes. Duración del Contrato: Cobertura de soporte por un período de 2 años a partir de la activación del servicio.	Und	1	$ 27.456.000	$ 5.216.640	$ 32.672.640
		5.1 Unidad SAN All-Flash, chasis 2 U, dual controladores • CPU multi-core; caché 64 GB DDR4 (ampliable a 256 GB); • Puertos frontales 4×25 GbE, 4×10 GbE, 4×1 GbE; 4×32 Gb FC; • Back-end SAS 3.0: 4 puertos × 12 Gbps; • Protocolos: FC, iSCSI, NFS, SMB/CIFS, FTP; • Escalable hasta 2 048 discos; RAW máximo 1 800 TB; • Funciones: snapshots, clones, thin provisioning, dedupe, compresión, QoS inteligente, replicación síncrona/asíncrona, multipathing; • Gestión unificada		1	$ 85.543.880	$ 16.253.337	$ 101.797.217
		5.2 Unidad SSD SAS 12 Gbps, factor forma 2.5"; • Capacidad 3.84 TB; interfaz SAS 12 Gbps; • Hot-plug; latencia < 1 ms; endurance ≥ 1 DWPD; • MTBF ≥ 2 million hours; ECC on-chip.		12	$ 21.817.367	$ 4.145.300	$ 311.551.996
		5.3 Módulo Smart I/O, 4 puertos SFP28 32 Gb FC; • Interfaz PCIe Gen3 x8; hot-swap; incluye modulos • Soporte para FC-AL, NPIV; WWN configurable; • Temperatura 0–45 °C.		2	$ 40.916.587	$ 7.774.151	$ 97.381.476

5	ALMACENAMIENTO	**5.4 Patch cord fibra multimodo OM3**, 50/125 µm;	Und	12	$ 99.100	$ 18.829	$ 1.415.148
		• Conectores LC/PC – LC/PC dúplex; 3 m;					
		• Bend-insensitive (A1a.2); radio de curvatura mínimo 7.5 mm;					
		• Temperatura –10 – 70 °C; IL ≤ 0.35 dB.					
		5.5 Paquete software SAN/NAS avanzado:		1	$ 36.854.880	$ 7.002.427	$ 43.857.307
		• Funciones: snapshots, clones, thin provisioning, QoS, WORM, SmartTier, SmartCache, SmartDedupe, SmartMotion;					
		• Replicación local y remota; migración de LUN; CDP; cifrado de datos en reposo; multi-tenant; cuotas;					
		• Integración cloud (AWS, Azure); APIs REST; gestión unificada.					
		5.6 Servicio de soporte 36 meses para paquete SAN/NAS:		1	$ 41.675.180	$ 7.918.284	$ 49.593.464
		• Actualizaciones firmware; recambio hot-swap; monitorización remota; asistencia 24×7; RMA onsite next business day.					
		5.7 Servicio de soporte 36 meses para unidades SSD SAS:		12	$ 780.947	$ 148.380	$ 11.151.918
		• Recambio de unidades; validación de firmware; asistencia técnica 24×7; RMA onsite next business day.					
		5.8 Servicio de soporte 36 meses para chasis controlador:		1	$ 9.723.927	$ 1.847.546	$ 11.571.473
		• Recambio de módulos I/O y PSU; mantenimiento preventivo anual; asistencia 24×7; RMA onsite next business day.					
6	HIPERVISOR DE VIRTUALIZACIÓN	**6.1 Plataforma de virtualización estándar (por CPU)**	Und	72	$ 2.138.400	$ 406.296	$ 183.218.112
		Incluye consola de gestión centralizada, migración en caliente (vMotion), alta disponibilidad (HA), distribución dinámica de cargas (DRS), migración de almacenamiento en caliente (Storage vMotion)					
		• soporte para GPU virtuales (vGPU), tecnología SR-IOV, API REST y compatibilidad con Kubernetes					
		• Incluye suscripción y soporte por 3 años.					
7	SERVIDORES	**7.1 Servidor Producción rack 1 RU**		2	$ 164.401.600	$ 31.236.304	$ 391.275.808
		Chasis 1U					
		Modo de rendimiento (Eficiencia vs Rendimiento)					
		2 × Intel Xeon Gold 6434, 8 núcleos, 195 W, 3.7 GHz o superior.					
		8 × módulos RDIMM/LRDIMM DDR5 de 64 GB, frecuencia mínima 4800 MHz, configuración 2Rx4.					
		2 × SSD NVMe M.2 de 480 GB, lectura intensiva, interfaz PCIe 4.0.					
		M.2 configurados en RAID 1 mediante Intel VROC o equivalente.					
		1 × Controladora con soporte a RAID 1 (VROC o equivalente).					
		Soporte para hasta 8 unidades 2.5" NVMe/SAS/SATA.					
		Chasis 1U con mínimo 10 bahías 2.5".					
		Opcionalmente hasta 4 bahías 3.5".					
		Ranuras PCIe Gen5: mínimo 3 × x16.					
		1 × slot OCP 3.0.					
		1 × Adaptador Ethernet Broadcom 57454 10GBASE-T de 4 puertos OCP.					
		1 × Adaptador Broadcom 57504 10/25 GbE SFP28 de 4 puertos.					
		4 × transceptores SFP28 dual 10/25 Gb SR incluidos.					
		1 × QLogic QLE2772 32 Gb, 2 puertos, interfaz PCIe.					
		1 × elevadora PCIe Gen5.					
		1 × jaula elevadora HF/LP.					
		2 × fuentes de poder redundantes hot-swap, mínimo 1100 W, eficiencia Platinum, configuración N+N.					
		2 × cables puente C13-C14, longitud mínima 2.8 m.					
		Mínimo 8 × ventiladores de alto rendimiento.					
		1 × kit de rieles CMA incluido.					
		Módulo TPM 2.0.					
		IPMI deshabilitado.					

		Software de gestion para administración remota avanzada.					
		Firmware con funciones de seguridad Trust Security.					
		Paneles ciegos, etiquetas y kits de servicio incluidos.					
		RAID configurado (Intel VMD NVMe RAID1 en SSD M.2).					
		Operación en modo de rendimiento con tolerancia a temperaturas de hasta 30 °C.					
		Cables internos, modulos SFP+ y SuperCap integrados.					
		7.2 Servicio de soporte de Garantia en Hardware 24×7 directamente con fabrica, para servidor de produccion.					
		• Duración del soporte: 3 año.					
		• Cobertura CPU, memoria, placas, almacenamiento, PSU.					
		• Disponibilidad del servicio:24x7 – Soporte continuo, todos los días del año					
		• Repuestos originales.	Und				
		• Tiempo de respuesta: 4 horas en sitio, después de la determinación del problema.					
		• Método de entrega: Técnico en sitio instala todas las piezas.					
8	SERVIDORES	**8.1 Servidor backup rack 2 RU** • Chasis 2U 12×3,5" para 12 bahías HDD • Modo de rendimiento (Eficiencia vs Rendimiento) • Operación a 30 °C • Procesador Intel Xeon Silver 4509Y, 8 núcleos @ 2,6 GHz, 125 W • 2× 32 GB TruDDR5 4800 MHz RDIMM • Controladora RAID 940-16i Gen4 PCIe 12 Gb/s con 4 GB Flash • 10× discos 3,5" 8 TB 7,2K SATA 6 Gb/s hot-swap • Adaptador ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe de 2 bahías • Intel VROC (VMD NVMe RAID) estándar para M.2, RAID1 M.2 NVMe • 2× SSD M.2 7450 PRO 480 GB NVMe PCIe 4.0 x4 • 1× adaptador Ethernet OCP Broadcom 57454 10GBASE-T 4 puertos • 1× adaptador Broadcom 57504 10/25 GbE SFP28 4 puertos • 4× transceptores SFP28 10-25 Gb SR • Elevadora PCIe Gen4 x16/x8/x8 2U • 2× PSU 1100 W Platinum hot-swap • 2× cables puente C13–C14 2,8 m • 5× módulos ventiladores Performance • Kit de rieles Stab-in sin herramientas 2U CMA • Pestillo estándar 2U EIA • TPM 2.0 IPMI deshabilitado • XCC Platinum firmware Root of Trust Security v2 • RAID configurado en M2 NVMe y 8 TB SATA • Paneles ciegos, etiquetas y kits de redundancia N+N • Cables internos, SFP + y SuperCap integrados.		1	$ 136.400.000	$ 25.916.000	$ 162.316.000
		8.2 Servicio de soporte de Garantia en Hardware 24×7 directamente con fabrica, para servidor de Backup.					
		• Duración del soporte: 3 año.					
		• Cobertura CPU, memoria, placas, almacenamiento, PSU.					
		• Disponibilidad del servicio:24x7 – Soporte continuo, todos los días del año					
		• Repuestos originales.					

		• Tiempo de respuesta: 4 horas en sitio, después de la determinación del problema. • Método de entrega: Técnico en sitio instala todas las piezas.					
9	MICROSFOT	**9.1 Licencia Windows Server 2025 Datacenter ROK**, 16 núcleos: Virtualización ilimitada de máquinas virtuales, cifrado AES-256, SMB Direct, sistema de archivos ReFS, Storage Spaces Direct; Máquinas virtuales protegidas (Shielded VMs); Protección de DMA; núcleo seguro	Und	2	$ 59.584.800	$ 11.321.112	$ 141.811.824
		9.2 Licencia Windows Server 2025 Standard ROK, 16 núcleos: • Hasta 2 máquinas virtuales, Hipervisor Hyper-V, contenedores Windows y Linux, Storage Replica, Nano Server; planificación de tráfico LEDBAT; protocolo TLS 1.2	Und	2	$ 10.348.800	$ 1.966.272	$ 24.630.144
		9.3 CALs Windows Server 2025 • Acceso usuario/dispositivo a servicios de archivo, impresión Microsoft	Und	100	$ 220.000	$ 41.800	$ 26.180.000
10	SOFTWARE DE BACKUP	**10.1 Software de Backup y Replicaciones**, • Software de backup y replicaciones para 20 Maquinas virtuakes; deduplicación, aceleración WAN, repositorio Scale-out, respaldos basados en snapshot, integraciones con Oracle, SAP, SQL, cintas y nube; console de gestión centralizada; soporte 24×7; actualizaciones incluidas	Und	2	$ 30.800.000	$ 5.852.000	$ 73.304.000
11	INGENIERÍA	Startup de la solución, Instalación en sitio de los Servidores del Nodo 1, Nodo 2, Servidor de Backup, Storage SAN y los 2 switches en HA, Instalación y configuración del Hipervisor VMWARE, con la configuración es del entorno VCENTER y arquitectura en alta disponibilidad , Interconexión de los equipos a los switch en HA, interconexión del storag SAN a los servidores de producción, Presentación del almacenamiento SAN, con los custer configurados acorde a la necesidad del cliente, configuración del servidor de Backup , instalación del Windows Server DataCenter en el ambiente de producción, y configuración del Windows Server Standard para el servidor de backup, Configuración de las trabajo de backup y replica en el software VEEAM , Migración de la máquinas virtuales a la nueva arquitectura de servidores. Entrega de Informes, Manuales, Licenciamiento y Capacitación al personal técnico para el soporte de la infraestructura.	Und	1	$ 52.800.000	$ 10.032.000	$ 62.832.000
12	FIREWALL PERIMETRAL	IPS Throughput 1.4 Gbps, NGFW Throughput 1 Gbps, Threat Protection Throughput 700 Mbps, Firewall Throughput 10/10/6 Gbps, Firewall Policies 5.000, IPsec VPN Throughput (512 byte) 6.5 Gbps, SSL-VPN Throughput 900 Mbps, CAPWAP Throughput (HTTP 64K) 8 Gbps, rendimiento alto de firewall para tráfico IPv4 e IPv6, soporte técnico 7x24x365 y debe ser posible el retorno de hardware por parte del fabricante Con filtrado web se deben soportar las siguientes características: Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Debe poder categorizar contenido Web requerido mediante IPv6. A nivel de autenticación la solución debe soportar las siguientes características: Capacidad de integrarse con Servidores de Autenticación: RADIUS, LDAP, TACACS+, SSO y RSA ACE. Soporte de Single Sign On, al integrarse con Microsoft Windows Active Directory. A nivel de protección antimalware debe soportar las siguientes características: Debe ser capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP, El módulo de antimalware debe haber sido desarrollado por el mismo fabricante de la solución de firewall. A nivel de filtrado web se deben soportar las siguientes características: Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Debe poder categorizar contenido Web requerido mediante IPv6. Capacidad de filtrado de scripts en páginas web (JAVA/Active X). El filtrado debe poderse aplicar sobre tráfico HTTP y HTTPS. A nivel de IPS la solución debe soportar: El sistema de detección y prevención de intrusos deben poder implementarse tanto en línea como fuera de línea. Deberá ser posible seleccionar el sistema operativo, protocolo, severidad y objetivo para la	Und	1	$ 10.401.600	$ 1.976.304	$ 12.377.904

13	SERVIDORES	Procesador (CPU): Arquitectura de múltiples núcleos (por ejemplo, Intel Xeon o AMD Epyc) para soportar múltiples máquinas virtuales (VMs). Recomendado: Al menos 2 procesadores físicos, 12 núcleos físicos C/U o más, dependiendo de la carga de trabajo prevista. Memoria RAM: Mínimo 128 GB de RAM. Puede variar según las necesidades específicas de las VMs y la carga de trabajo. Almacenamiento (Disco Duro): Almacenamiento de alta capacidad y velocidad para las imágenes de las VMs y datos. Preferiblemente unidades SSD para un rendimiento rápido de E/S, con soporte de gestión RAID para configuración de redundancia y protección contra fallos. Recomendado: Al menos 4 TB de almacenamiento SSD.Red: Interfaces de red múltiples para la conectividad de red de las VMs. Preferiblemente interfaces de red Gigabit Ethernet o superiores. Recomendado: Mínimo 2 interfaces de red. El contratista debe proveer e instalar el software de virtualización. Plataforma de virtualización compatible como VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, o KVM (Kernel-based Virtual Machine). Herramientas de virtualización para la gestión VMware vSphere y/o Proxmox Virtual última versión. El Software deberá estar instalado y configurado en cada servidor.Seguridad y Mantenimiento: Soluciones de seguridad para proteger las VMs y el servidor físico, Programas de mantenimiento y monitoreo para garantizar el rendimiento y la disponibilidad de las VMs.Se debe suministrar herramienta de respaldo de máquinas virtuales. Garantía de 3 años extendida a 5 años.	Und	4	$ 198.000.000	$ 37.620.000	$ 942.480.000
14	UPS	El Sistema de Alimentación Ininterrumpida puesta en marcha que deberá tener las siguientes características mínimas: Voltaje principal Main Input: 230 V. Main Output Voltage: 230 V. Potencia nominal en W: mínima 3750 W. Output connection type: 8 IEC 60320 C13 .Tipo de batería: Batería de plomo y ácido. El equipo suministrado: Manual del usuario. El cable RS-232 de señalización Smart del UPS: DC con software. Baterías y autonomía: Baterías pre-instaladas. Tiempo típico de recarga: 3,5 H. Potencia de carga de la batería (vatios): 823 W nominal. Batería de repuesto: RBC14 .Características de frecuencia de entrada asignada: 50/60 Hz +/- 5 Hz. Salida máxima potencia configurable (vatios): 3750 W. Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal): 47...53 Hz para 50Hz nominales sincronizada a red eléctrica principal Nivel de ambiental con temperatura: 0…40 °C, humedad relativa: 0…95 %. Altitud máxima de funcionamiento: 0...10000 pies. Temperatura ambiente de almacenamiento: -15…45 °C. Humedad relativa de almacenamiento: 0…95 %. Nivel acústico: 60 dBA. Disipación térmica en línea: 900 Btu/h	Und	1	$ 8.500.000	$ 1.615.000	$ 10.115.000
15	SWITCH DE COMUNICACIONES	A continuación, se detallan las características técnicas que justifican el uso de switch: Conectividad: 24 puertos Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), 4 puertos SFP+ a 10Gbps para conectar equipos con este tipo de interfaz de fibra, 24 puertos Gigabit Ethernet son PoE con los estándares 802.3at/af y PoE+, con límite de potencia en PoE de hasta 195W como máximo. Rendimiento: CPU ARM Cortex-A9 a 800MHz, con 512MB de SDRAM y 256MB de flash, buffer de paquetes de 1,5MB de capacidad. Una tabla MAC de hasta 16K entradas, una tasa de reenvío de paquetes de 95,23Mpps y una capacidad de switching de 128Gbps, con capacidad de hasta 32 entradas en la tabla de enrutamiento estática con protocolo IPv4. Otras características: Este modelo tiene refrigeración activa, con una presión de 46,1dBA y un ruido de 60,5dB. El consumo máximo es de 234W (utilizando su potencia PoE al máximo) con un consumo en reposo de 19,3W. Las dimensiones de este switch son de 44,25 x 26,47 x 4,39 cm (1U), y tiene un peso de 3,5Kg. El equipo de comunicaciones deberá quedar instalado y configurado acorde a las necesidades del proyecto.	Und	1	$ 4.722.000	$ 897.180	$ 5.619.180
		Caracteristicas Técnicas: uso de NAS (Network Attached Storage) capacidad de almacenamiento:					

16	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO Y STORAGE NAS	Capacidad de Almacenamiento: 12 TB de capacidad total, distribuida en discos duros o unidades SSD configuradas en RAID para redundancia y/o rendimiento. Interfaz de Red: Debe tener al menos una interfaz de red Ethernet Gigabit (1 Gbps) o preferiblemente Ethernet 10 Gigabit para un rendimiento de Procesador y Memoria: Un procesador adecuado para manejar múltiples operaciones de lectura/escritura simultáneas y al menos 2 GB de memoria RAM (preferiblemente más para cargas de trabajo intensivas). Sistema Operativo y Gestión: Debe incluir un sistema operativo integrado o una plataforma de gestión que facilite la configuración, monitorización y mantenimiento de la NAS. Conectividad y Puertos: Además de la interfaz Ethernet, debe tener puertos USB para expansión de almacenamiento, conectividad con periféricos y/o copias de seguridad externas. Compatibilidad con Protocolos de Red: Soporte para protocolos de red como SMB/CIFS, NFS, FTP, HTTP/HTTPS para facilitar el Seguridad: Funciones de seguridad como cifrado de datos AES-256, acceso basado en permisos, autenticación de usuarios, y capacidades de protección contra accesos no autorizados. Copias de Seguridad y Replicación: Funcionalidades integradas para realizar copias de seguridad automáticas, replicación de datos a ubicaciones remotas y recuperación ante desastres. Estabilidad: Capacidad para agregar discos duros adicionales o expandir la capacidad de almacenamiento mediante unidades externas sin interrumpir el acceso a los datos. Otras características: Gestión de Energía; Funciones de gestión de energía eficiente para reducir el consumo de energía cuando no se esté utilizando activamente. Integración en el Entorno IT, Posibilidad de integrarse con directorios activos existentes, servicios de autenticación LDAP, y herramientas de gestión de IT para una administración centralizada; Soporte y Garantía: Disponibilidad de soporte técnico y garantía adecuada que respalde la fiabilidad y el rendimiento a largo plazo de la NAS. El equipo deberá quedar instalado.	Und	1	$ 123.200.000	$ 23.408.000	$ 146.608.000
17	RACK DE COMUNICACIONES Y ACCESORIOS	Deberá quedar instalado y cumplir con las siguientes características principales: Cantidad de unidades por rack: 1. Es de pie: Sí. Es montable en pared: No. Altura x Ancho x Profundidad: 180 cm x 70 cm x 90 cm. Material: metálico. Debe suministrar una unidad de PDU de 10 salidas, 4 bandejas, 2 organizadores horizontales, 2 ventiladores.	Und	1	$ 4.500.000	$ 855.000	$ 5.355.000
18	VIDEOWALL	Herramienta de comunicación visual formada por una colección de seis (6) pantallas que están conectadas entre sí, cada una de las pantallas con las siguientes características: Matriz de seis (6) pantallas. Instalación, configuración y afinamiento de la herramienta de comunicación visual. El componente Video Wall, debe estar destinado cubrir necesidades de Sala de control al servicio del centro de comando cibernético y debe cumplir las siguientes características: Resolución: 1920 x 1080 (Full HD) 60Hz Pantalla de 55" cada una Angulo de visión, Horizontal: 178°, vertical: 178°, Entradas: 2 puerto HDMI, 4 Puertos de salida 4K, 1 puertos DVI, 1 puerto VGA1 1 puerto Display Port, 1 Puerto USB, Bracket modular para pantalla de 55" Soporte UHD en video Wall , sensor de temperatura. Entrada DVI-D, Display Port 1.2, HDMI 2.0. Estructura de acero sólido, Puertos: 1 Puerto RJ45 10 / 100 / 1000 Mbps, 1 Puerto RJ45 RS232/RS485, 2 Puertos RJ45 Sync (IN/OUT), 1 Salida de audio 3.5. Garantía de 3 años extendida a 5 años. Suministro e instalación de cable HDMI para las instalación de toda la solución, monitores y matriz de 8 x 8 HDMI Matrix. Incluye instalación de VideoWall en la ciudad de Bucaramanga, Donde están incluidos toda la acometida	Und	6	$ 55.745.392	$ 10.591.624	$ 398.022.099

		eléctrica, configuración, conexión, calibración de monitores de brillos y colores, capacitación en funcionamiento de video wall. Suministro y soporte fijo a pared para video wall en la configuración 3X2 para 6 pantallas Soporte Industrial fijo a pared en configuración 3x2 para 6 pantallas Platina en pintura electrostática color negro. Lamina cold Rolled Calibre 16 Suministro de 8 x 8 HDMI Matrix : Matriz y procesador de video wall de 8 entradas HDMI y 8 salidas HDMI con escalador de video incorporado. Tecnología Seamless Switch™ que proporciona secuencias de video continuas, conmutación en tiempo real y transmisiones de señal estables, y tecnología FrameSync que evita desgarros en la imagen. Salida HDMI local que permite visualizar hasta 8 fuentes de video en una pantalla multi-vista. Compatible con HDCP 1.4. Resolución de video de entrada hasta 1080p. Múltiples métodos de control: administración del sistema a través de botones en el panel frontal, conexiones IR, RS-232 y Ethernet (Telnet / Web GUI), ATEN Video Matrix Control app, y ATEN Control System.					
19	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	Cierrapuertas auto (gato) para puertas de 80- 120kg, cerradura magnética fuerza de retención: 280kg (600lbs), botón de salida sin contacto / salidas NC no COM / rango de detección hasta 10 cm. Se debe suministrar e instalar un terminal de control de acceso lectura de huella y de tarjetas em /soporta hasta 1000 huellas / relevador para chapa / soporta tiempo y asistencia. Control de acceso con huella o Tarjeta, Pantalla LCD 2.4", Soporta hasta 1,000 tarjetas Prox EM, Compatible con tarjetas ACCESS-ISO-CARD o ACCESS-PROX-CARD, Soporta hasta 1,000 huellas, Soporta hasta 100,000 registros de eventos TCP/IP, 1 Boton de salida, 1 salida de relay. USB 2.0 El sistema debe tener la capacidad de realizar apertura la puerta momentáneamente, dejarla abierta, cerrarla y monitorear si se encuentra abierta o cerrada El sistema debe permitir la gestión y control de Asistencia y Control de Acceso desde consola de administración, generar reportes de asistencia mediante software o directo a una USB en formato Excel. Instalación, configuración y afinamiento del sistema de control de acceso.	Und	1	$ 1.859.181	$ 353.244	$ 2.212.425
		El sistema de CCTV (circuito cerrado de televisión) está diseñado para proporcionar una solución completa de vigilancia y grabación de video a CCC y combinan una cámara de alta calidad con un eDVR (Electronic Digital Video Recorder), el cual deberá quedar instalado, configurado y afinado. A continuación, se describen los componentes y funcionalidades del sistema: Seis (6) cámaras tipo TURRET TURBOHD 2 MEGAPIXEL (1080P) / IMAGEN A COLOR 24/7 / LENTE 2.8 MM / METAL / LUZ BLANCA 20 MTS / EXTERIOR IP67 / TVI-AHD-CVICVBS / DWDR / COLOR VU; Resolución Máxima 2 Megapixel (1920 x 1080) , Iluminación mínima: 0.001 Lux @ (F1.0, AGC ON), Lente fijo: 2.8 mm (Angulo de apertura 98°), 20 metros de luz blanca (Ayuda a iluminar el sitio para mantener la imagen siempre a color), Soporta 4 Tecnologías, seleccionable en el mazo de cables (HD-TVI, HD-CVI, AHD, CVBS Analógico 200TVL´s) dWDR / BLC / HLC, el cambio de tecnología (TVI-AHD-CVBS-CVI) se puede realizar únicamente cuando la cámara está en su resolución máxima, no se puede cambiar la tecnología si la cámara no está en su resolución máxima.					

20	SISTEMA CCTV	Características Físicas y Eléctricas: Temperatura de Operación: - 40°C a 60°C, Alimentación: 12 Vcd / 2.4 Watts, Protección: Interior / Exterior IP67, Fabricado en material de metal, dimensiones: 85.4 x 77.62 mm, Peso: 320 gramos, Garantía de 2 años, Características Destacadas: Las cámaras ColorVu cuentan con F stop ajustando a 1.0. Un (1) DVR 2MPX (1080p) LITE, 8 CANALES TURBOHD + 1 CANAL IP, DISCO DURO eSSD INCLUIDO DE 300 GB, H.265 Pro/H.265 ACUSENSE LITE, DISEÑO ULTRA COMPACTO, ENTRADA DE AUDIO POR CABLE COAXIAL DVR eSSD Lite 1U H.265 de 8 canales 1080p – DS-E08HGHI-B, Detección de Movimiento 2.0 con Análisis Humano/Vehicular. Características generales:La detección de movimiento basada en aprendizaje profundo 2.0, Compresión de Vídeo, H.265 Pro, Resolución de Codificación: 1080p Lite/WD1/4CIF/CIF/QVGA, Tasa de Cuadros: Stream Principal: 1080p Lite/WD1/4CIF@15 fps (1080p Lite/720p es 15 fps por defecto), Sub-Stream: CIF/QVGA@15 fps, Tasa de bits de Vídeo: Tecnología de control de tasa de bits adaptable a la escena. Tipo de Stream: Vídeo, Vídeo y Audio, Compresión de Audio – G.711u, Tasa de bits de Audio: 64 Kbps, Video y Audio, Entrada de Vídeo IP: 2 canales, Resolución de hasta 5 MP, Soporta cámaras IP H.265+, Entrada de Video Analógico: 8 canales, Interfaz BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con conexión coaxitron, Entrada de Video HDTVI/AHD/HDCVI/CVBS, 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, Salida de Video HDMI/VGA: HDMI: 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, VGA: 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, Modo de Salida de Video: HDMI/VGA simultáneo, Entrada y Salida de Audio: Entrada de Audio: 8 canales a través de cable coaxial, Salida de Audio: 1 canal a través de HDMI, Reproducción Sincronizada: 8 canales. Red: Ancho de Banda Total: 72 Mbps, Ancho de Banda de Entrada: 8 Mbps, Conexiones Remotas: 32, Protocolos de Red: TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, UPnP™, HTTPS, Interfaz de Red: 1 RJ45 10/100 Mbps de interfaz Ethernet autoadaptable. Monitores. Pantallas que muestran lo que está viendo la cámara Dispositivo de almacenamiento, puede ser en DVD o almacenamiento informático en disco duro. Transmisión de la señal de video	Und	1	$ 7.787.548	$ 1.479.634	$ 9.267.182
21	ACCESS POINT INALAMBRICO	Access point Exterior, Frecuencias (2.4 GHz, 5 GHz), Velocidad inalámbrica 1750 Mbps, Cantidad de puertos WAN/LAN 1, Ancho de banda 300mbps Estándares IEEE 802.11a/b/g/n/r/k/v/ac. Protocolos de seguridad WEP, WPA, WPA2. Con conexión PoE: Si. Access point exterior, Access point interior con mínimo una cantidad de antenas internas: 3. Cantidad total de puertos: 3. Cantidad de puertos LAN: 2. Cantidad de puertos WAN: 2. Velocidad inalámbrica: 1750 Mbps. Frecuencias: 2.4 GHz, 5 GHz. Tipo de frecuencia: Banda doble. Ancho de banda: 300mbps Temperatura de funcionamiento entre: -10 °C - 70 °C. Humedad de funcionamiento: 5 % - 95 %. El equipo de comunicaciones deberá quedar instalado y configurado acorde a las necesidades del proyecto.	Und	1	$ 1.500.000	$ 285.000	$ 1.785.000
22	ESTACIONES DE MONITOREO	Hardware:Hardware: Procesador: Recomendado Intel i7 / AMD Ryzen 7 o superior (mínimo 8 núcleos), Memoria RAM: Mínimo 32 GB, Almacenamiento: SSD de al menos 512 GB para mayor velocidad de acceso a datos. Video: Tarjeta Gráfica: Integrada es suficiente para la mayoría de las tareas de oficina, Monitor con dos pantallas (mini HDMI/TipoC) 24 Pulgadas – 1920x1080, también incluye los brazos mecánicos hidráulicos, Compatible con medidas VESA 75X75 100X100 y monitores led y lcd desde 14" 17" 22" 24 y hasta 26 pulgadas. Periféricos: Teclado y ratón ergonómicos, Auriculares con micrófono para conferencias y llamadas, Conectividad Ethernet Interfaz de red Gigabit para conexión de red cableada. Puertos USB 3.0 para periféricos. Sistema Operativo: Windows 11 Pro o superior para entornos empresariales. Software: Las estaciones de trabajo deben tener instalado el software antivirus, suite ofimática.	Und	8	$ 17.514.000	$ 3.327.660	$ 166.733.280

TOTAL	**$**	**3.671.845.294**

1 Sobre único

1.1	Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

3.922.948.407,00

	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
	1	43222600	IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER	1,00	UN		3.922.948.407,00	3.922.948.407,00

1.2	Anexar la Solicitud de cotización	Esta pregunta requiere anexar documentos (Anexar la Solicitud de cotización)

This question requires you to upload a document. Please do it in the 'Envelopes' step, by attaching your file, in the 'Evidences' section, to the question 'Anexar la Solicitud de cotización'.

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM	DESCRIPCION		UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
1	RED	**1.1 Switch Core L2/L3, 1 RU montable en rack;** • 24 puertos SFP+ (10 Gbps) + 2 puertos QSFP28 (40/100 Gbps); • Capacidad de switching 880 Gbps; rendimiento 1,309 Mpps; • Latencia < 1 µs; tabla MAC 64 K; búfer 8 MB; • Memoria 8 GB DDR4; flash 32 MB NOR; SSD 8 GB; • Doble PSU AC hot-swap 1,200 W (100–240 V AC); consumo pico 1,660 W; • Tª oper. 0–45 °C; humedad 10–95 % RH; ruido 64.5 dBA; dimensiones 44×410×440 mm **1.2 Alta Disponibilidad:** • Agrupación de enlaces multidispositivo (MCLAG) • Balanceo de carga multinivel • Split LAG activa-activa y soporte en cluster HA **1.3 Calidad de Servicio:** • Etiquetado de prioridad en salida (802.1p, DSCP) • Notificación explícita de congestión (ECN) • Control de porcentaje de ancho de banda • Cola basada en IP TOS/DSCP y IEEE 802.1p • IEEE 1588 PTP (Transparent Clock) **1.4 Gestión y Configuración:** • Descubrimiento y recomendación automáticos • Configuración centralizada de VLANs • Perfiles de puerto dinámicos y monitoreo de enlaces • LLDP/ MED, SNMP v1/2c/3, RMON, Syslog UDP/TCP, SNTP • Captura de paquetes, SPAN/RSPAN/ERSPAN, REST API, CLI/Web GUI **1.5 Servicios y Seguridad:** • Autenticación 802.1X (port-based, MAC-based, MAB) • DHCP Snooping, ARP Inspection, bloqueo intra-VLAN • Detección de dispositivos y cuarentena por puerto • Control de acceso NAC integrado y listas MAC blanca/negra • Integración de políticas y telemetría de seguridad • Descubrimiento automático de múltiples conmutadores • Detección automática y recomendaciones • Configuración centralizada de VLAN • Perfiles de puerto dinámicos • Apilamiento automático de enlaces inter-switch • IGMP Snooping • Enrutamiento y servicios L3 (delegados a firewall) • Configuración de agregación de enlaces (LACP) • LLDP/ MED • Enrutamiento basado en políticas (delegado a firewall) • Provisionamiento de firmware con autorización • Actualización de software de conmutadores • Spanning Tree Protocol (STP) • Dominio virtual (VDOM) **1.6 Enrutamiento:** • Detección de reenvío bidireccional (BFD); Relevo DHCP; Servidor DHCP; OSPF v2; RIPv2; VRRP; BGP; ISIS • ECMP; Mapas de rutas; Proxy/solicitante IGMP; IGMP Snooping; Proxy/solicitante MLD; MLD Snooping; Detección de conflictos de IP; Filtrado de rutas IPv6	Und	2	$ 102.666.700	$ 19.506.673	$ 244.346.746

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
		• Hasta 24 000 entradas L3; PIM-SSM; Enrutamiento basado en políticas; Rutas estáticas en hardware; Reenvío inverso de ruta unicast (uRPF); VRF; VXLAN					
		1.7 Garantia y Soporte de Fabrica:					
		Cobertura de Soporte: Disponibilidad de asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incluyendo días festivos.					
		Canales de Soporte: Acceso a soporte a través de múltiples canales: teléfono, correo electrónico y portal web.					
		Actualizaciones de Software: Acceso a todas las actualizaciones de firmware y software durante la vigencia del contrato.					
		Reemplazo de Hardware : Procedimientos para el reemplazo rápido de hardware defectuoso, minimizando el tiempo de inactividad, Envío del equipo de reemplazo al siguiente día hábil después de la aprobación del remplazo del Hardware.					
		Gestión de Casos: Asignación de casos a ingenieros especializados para una resolución eficiente.					
		Escalación de Incidentes: Mecanismos de escalación definidos para casos críticos o complejos.					
		Portal de Soporte: Herramientas en línea para la gestión de casos, seguimiento de incidentes y descarga de recursos técnicos.					
		Soporte Colaborativo: Asistencia en la resolución de problemas relacionados con la interoperabilidad con productos de terceros.					
		Informes Proactivos: Generación de informes periódicos sobre el estado de los dispositivos y tendencias de incidentes.					
		Duración del Contrato: Cobertura de soporte por un período de 2 años a partir de la activación del servicio.					
2	RED	**2.1 Transceptor SFP+ 10 Gbps Short-Range** (SR), multimodo OM3; • Longitud de onda 850 nm; alcance 300 m sobre OM3; • Conector LC dúplex; cumplimiento IEEE 802.3ae 10GBASE-SR; • Temperatura 0–70 °C; consumo < 1 W; • Compatible con ranuras SFP+ y SFP.	Und	10	$ 667.000	$ 126.730	$ 7.937.300
3	RED	**4.1 Cable activo SFP+ Direct Attach 10 Gbps** (DAC); • Longitud 10 m; transceptores integrados; • 0–70 °C; • Cumple IEEE 802.3ae; consumo < 1 W por extremo; • Conectores SFP+ macho, blindaje de acero inoxidable	Und	4	$ 3.940.900	$ 748.771	$ 18.758.684
		4.1 Conmutador de capa 2/3 compatible con controlador de conmutador, 1 RU montable en rack;					
		24 puertos RJ45 Gigabit Ethernet					
		4 puertos SFP+ de 10 Gigabit					
		Capacidad de conmutación: 128 Gbps					
		Rendimiento de paquetes: 190 Mpps					
		Latencia de red: 1 µs					
		Soporte para hasta 16,000 direcciones MAC					
		Soporte para hasta 4,000 VLANs					
		Factor de forma: montaje en rack de 1U (19 pulgadas)					
		Fuente de alimentación interna con opción de redundancia					
		Memoria: 1 GB DDR4					
		Almacenamiento flash: 256 MB					
		Listas de control de acceso (ACL): 1,000 entradas					
		Instancias de Spanning Tree: 32					
		Entradas de rutas (IPv4/IPv6): 1,000 / 1,000					
		Entradas de rutas multicast: 1,000					
		Entradas de host (IPv4/IPv6): 5,000 / 2,400					

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM	DESCRIPCION		UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
4	RED	Humedad de operación: 10% a 90% sin condensación Flujo de aire: lateral a posterior Integración con protocolo de gestión para administración centralizada y delegada al Firewall **4.2 Garantia y Soporte de Fabrica:** Cobertura de Soporte: Disponibilidad de asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incluyendo días festivos. Canales de Soporte: Acceso a soporte a través de múltiples canales: teléfono, correo electrónico y portal web. Actualizaciones de Software: Acceso a todas las actualizaciones de firmware y software durante la vigencia del contrato. Reemplazo de Hardware : Procedimientos para el reemplazo rápido de hardware defectuoso, minimizando el tiempo de inactividad, Envío del equipo de reemplazo al siguiente día hábil después de la aprobación del remplazo del Hardware. Gestión de Casos: Asignación de casos a ingenieros especializados para una resolución eficiente. Escalación de Incidentes: Mecanismos de escalación definidos para casos críticos o complejos. Portal de Soporte: Herramientas en línea para la gestión de casos, seguimiento de incidentes y descarga de recursos técnicos. Soporte Colaborativo: Asistencia en la resolución de problemas relacionados con la interoperabilidad con productos de terceros. Informes Proactivos: Generación de informes periódicos sobre el estado de los dispositivos y tendencias de incidentes. Duración del Contrato: Cobertura de soporte por un período de 2 años a partir de la activación del servicio.	Und	1	$ 30.849.500	$ 5.861.405	$ 36.710.905
5	ALMACENAMIENTO	**5.1 Unidad SAN All-Flash**, chasis 2 U, dual controladores • CPU multi-core; caché 64 GB DDR4 (ampliable a 256 GB); • Puertos frontales 4×25 GbE, 4×10 GbE, 4×1 GbE; 4×32 Gb FC; • Back-end SAS 3.0: 4 puertos × 12 Gbps; • Protocolos: FC, iSCSI, NFS, SMB/CIFS, FTP; • Escalable hasta 2 048 discos; RAW máximo 1 800 TB; • Funciones: snapshots, clones, thin provisioning, dedupe, compresión, QoS inteligente, replicación síncrona/asíncrona, multipathing; • Gestión unificada	Und	1	$ 555.789.500	$ 105.600.005	$ 661.389.505
		5.2 Unidad SSD SAS 12 Gbps, factor forma 2.5"; • Capacidad 3.84 TB; interfaz SAS 12 Gbps; • Hot-plug; latencia < 1 ms; endurance ≥ 1 DWPD; • MTBF ≥ 2 million hours; ECC on-chip.		12			
		5.3 Módulo Smart I/O, 4 puertos SFP28 32 Gb FC; • Interfaz PCIe Gen3 x8; hot-swap; incluye modulos • Soporte para FC-AL, NPIV; WWN configurable; • Temperatura 0–45 °C.		2			
		5.4 Patch cord fibra multimodo OM3, 50/125 µm; • Conectores LC/PC – LC/PC dúplex; 3 m; • Bend-insensitive (A1a.2); radio de curvatura mínimo 7.5 mm; • Temperatura –10 – 70 °C; IL ≤ 0.35 dB.		12			
		5.5 Paquete software SAN/NAS avanzado: • Funciones: snapshots, clones, thin provisioning, QoS, WORM, SmartTier, SmartCache, SmartDedupe, SmartMotion; • Replicación local y remota; migración de LUN; CDP; cifrado de datos en reposo; multi-tenant; cuotas; • Integración cloud (AWS, Azure); APIs REST; gestión unificada.		1			

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
		5.6 Servicio de soporte 36 meses para paquete SAN/NAS:					
		• Actualizaciones firmware; recambio hot-swap; monitorización remota; asistencia 24×7; RMA onsite next business day.		1			
		5.7 Servicio de soporte 36 meses para unidades SSD SAS:					
		• Recambio de unidades; validación de firmware; asistencia técnica 24×7; RMA onsite next business day.		12			
		5.8 Servicio de soporte 36 meses para chasis controlador:					
		• Recambio de módulos I/O y PSU; mantenimiento preventivo anual; asistencia 24×7; RMA onsite next business day.		1			
6	HIPERVISOR DE VIRTUALIZACIÓN	**6.1 Plataforma de virtualización estándar (por CPU)** Incluye consola de gestión centralizada, migración en caliente (vMotion), alta disponibilidad (HA), distribución dinámica de cargas (DRS), migración de almacenamiento en caliente (Storage vMotion) • soporte para GPU virtuales (vGPU), tecnología SR-IOV, API REST y compatibilidad con Kubernetes • Incluye suscripción y soporte por 3 años.	Und	72	$ 2.673.000	$ 507.870	$ 229.022.640
7	SERVIDORES	**7.1 Servidor Producción rack 1 RU** Chasis 1U Modo de rendimiento (Eficiencia vs Rendimiento) 2 × Intel Xeon Gold 6434, 8 núcleos, 195 W, 3.7 GHz o superior. 8 × módulos RDIMM/LRDIMM DDR5 de 64 GB, frecuencia mínima 4800 MHz, configuración 2Rx4. 2 × SSD NVMe M.2 de 480 GB, lectura intensiva, interfaz PCIe 4.0. M.2 configurados en RAID 1 mediante Intel VROC o equivalente. 1 × Controladora con soporte a RAID 1 (VROC o equivalente). Soporte para hasta 8 unidades 2.5" NVMe/SAS/SATA. Chasis 1U con mínimo 10 bahías 2.5". Opcionalmente hasta 4 bahías 3.5". Ranuras PCIe Gen5: mínimo 3 × x16. 1 × slot OCP 3.0. 1 × Adaptador Ethernet Broadcom 57454 10GBASE-T de 4 puertos OCP. 1 × Adaptador Broadcom 57504 10/25 GbE SFP28 de 4 puertos. 4 × transceptores SFP28 dual 10/25 Gb SR incluidos. 1 × QLogic QLE2772 32 Gb, 2 puertos, interfaz PCIe. 1 × elevadora PCIe Gen5. 1 × jaula elevadora HF/LP. 2 × fuentes de poder redundantes hot-swap, mínimo 1100 W, eficiencia Platinum, configuración N+N. 2 × cables puente C13-C14, longitud mínima 2.8 m. Mínimo 8 × ventiladores de alto rendimiento. 1 × kit de rieles CMA incluido. Módulo TPM 2.0. IPMI deshabilitado. Software de gestion para administración remota avanzada. Firmware con funciones de seguridad Trust Security. Paneles ciegos, etiquetas y kits de servicio incluidos. RAID configurado (Intel VMD NVMe RAID1 en SSD M.2). Operación en modo de rendimiento con tolerancia a temperaturas de hasta 30 °C. Cables internos, modulos SFP+ y SuperCap integrados. **7.2 Servicio de soporte de Garantía en Hardware 24×7 directamente con fabrica,** para servidor de producion • Duración del soporte: 3 año. • Cobertura CPU, memoria, placas, almacenamiento, PSU. • Disponibilidad del servicio:24x7 – Soporte continuo, todos los días del año • Repuestos originales.	Und	2	$ 173.054.400	$ 32.880.336	$ 411.869.472

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
		• Tiempo de respuesta: 4 horas en sitio, después de la determinación del problema.	Und				
		• Método de entrega: Técnico en sitio instala todas las piezas.					
8	SERVIDORES	**8.1 Servidor backup rack 2 RU** • Chasis 2U 12×3,5" para 12 bahías HDD • Modo de rendimiento (Eficiencia vs Rendimiento) • Operación a 30 °C • Procesador Intel Xeon Silver 4509Y, 8 núcleos @ 2,6 GHz, 125 W • 2× 32 GB TruDDR5 4800 MHz RDIMM • Controladora RAID 940-16i Gen4 PCIe 12 Gb/s con 4 GB Flash • 10× discos 3,5" 8 TB 7,2K SATA 6 Gb/s hot-swap • Adaptador ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe de 2 bahías • Intel VROC (VMD NVMe RAID) estándar para M.2, RAID1 M.2 NVMe • 2× SSD M.2 7450 PRO 480 GB NVMe PCIe 4.0 x4 • 1× adaptador Ethernet OCP Broadcom 57454 10GBASE-T 4 puertos • 1× adaptador Broadcom 57504 10/25 GbE SFP28 4 puertos • 4× transceptores SFP28 10-25 Gb SR • Elevadora PCIe Gen4 x16/x8/x8 2U • 2× PSU 1100 W Platinum hot-swap • 2× cables puente C13–C14 2,8 m • 5× módulos ventiladores Performance • Kit de rieles Stab-in sin herramientas 2U CMA • Pestillo estándar 2U EIA • TPM 2.0 IPMI deshabilitado • XCC Platinum firmware Root of Trust Security v2 • RAID configurado en M2 NVMe y 8 TB SATA • Paneles ciegos, etiquetas y kits de redundancia N+N • Cables internos, SFP + y SuperCap integrados. **8.2 Servicio de soporte de Garantía en Hardware 24×7 directamente con fabrica,** para servidor de Backup • Duración del soporte: 3 año. • Cobertura CPU, memoria, placas, almacenamiento, PSU. • Disponibilidad del servicio:24x7 – Soporte continuo, todos los días del año • Repuestos originales. • Tiempo de respuesta: 4 horas en sitio, después de la determinación del problema. • Método de entrega: Técnico en sitio instala todas las piezas.		1	$ 151.555.600	$ 28.795.564	$ 180.351.164
9	MICROSFOT	**9.1 Licencia Windows Server 2025 Datacenter ROK**, 16 núcleos: virtualización ilimitada de máquinas virtuales, cifrado AES-256, SMB Direct, sistema de archivos ReFS,	Und	2	$ 66.205.400	$ 12.579.026	$ 157.568.852
		9.2 Licencia Windows Server 2025 Standard ROK, 16 núcleos: • Hasta 2 máquinas virtuales, Hipervisor Hyper-V, contenedores Windows y Linux, Storage Replica, Nano	Und	2	$ 11.498.700	$ 2.184.753	$ 27.366.906
		9.3 CALs Windows Server 2025 • Acceso usuario/dispositivo a servicios de archivo, impresión Microsoft	Und	100	$ 244.500	$ 46.455	$ 29.095.500

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM	DESCRIPCION		UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
10	SOFTWARE DE BACKUP	**10.1 Software de Backup y Replicaciones**, • Software de backup y replicaciones para 20 Maquinas virtuakes; deduplicación, aceleración WAN, repositorio Scale-out, respaldos basados en snapshot, integraciones con Oracle, SAP, SQL, cintas y nube; console de gestión centralizada; soporte 24×7; actualizaciones incluidas	Und	2	$ 34.222.300	$ 6.502.237	$ 81.449.074
11	INGENIERÍA	Startup de la solución, Instalación en sitio de los Servidores del Nodo 1, Nodo 2, Servidor de Backup, Storage SAN y los 2 switches en HA, Instalación y configuración del Hipervisor VMWARE, con la configuración es del entorno VCENTER y arquitectura en alta disponibilidad , Interconexión de los equipos a los switch en HA, interconexión del storag SAN a los servidores de producción, Presentación del almacenamiento SAN, con los custer configurados acorde a la necesidad del cliente, configuración del servidor de Backup , instalación del Windows Server DataCenter en el ambiente de producción, y configuración del Windows Server Standard para el servidor de backup, Configuración de las trabajo de backup y replica en el software VEEAM , Migración de la máquinas virtuales a la nueva arquitectura de servidores. Entrega de Informes, Manuales, Licenciamiento y Capacitación al personal técnico para el soporte de la infraestructura.	Und	1	$ 58.666.700	$ 11.146.673	$ 69.813.373
12	FIREWALL PERIMETRAL	IPS Throughput 1.4 Gbps, NGFW Throughput 1 Gbps, Threat Protection Throughput 700 Mbps, Firewall Throughput 10/10/6 Gbps, Firewall Policies 5.000, IPsec VPN Throughput (512 byte) 6.5 Gbps, SSL-VPN Throughput 900 Mbps, CAPWAP Throughput (HTTP 64K) 8 Gbps, rendimiento alto de firewall para tráfico IPv4 e IPv6, soporte técnico 7x24x365 y debe ser posible el retorno de hardware por parte del fabricante Con filtrado web se deben soportar las siguientes características: Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Debe poder categorizar contenido Web requerido mediante IPv6. A nivel de autenticación la solución debe soportar las siguientes características: Capacidad de integrarse con Servidores de Autenticación: RADIUS, LDAP, TACACS+, SSO y RSA ACE. Soporte de Single Sign On, al integrarse con Microsoft Windows Active Directory. A nivel de protección antimalware debe soportar las siguientes características: Debe ser capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP, El módulo de antimalware debe haber sido desarrollado por el mismo fabricante de la solución de firewall. A nivel de filtrado web se deben soportar las siguientes características: Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Debe poder categorizar contenido Web requerido mediante IPv6. Capacidad de filtrado de scripts en páginas web (JAVA/Active X). El filtrado debe poderse aplicar sobre tráfico HTTP y HTTPS. A nivel de IPS la solución debe soportar: El sistema de detección y prevención de intrusos deben poder implementarse tanto en línea como fuera de línea. Deberá ser posible seleccionar el sistema operativo, protocolo, severidad y objetivo para la	Und	1	$ 11.557.400	$ 2.195.906	$ 13.753.306
13	SERVIDORES	Procesador (CPU): Arquitectura de múltiples núcleos (por ejemplo, Intel Xeon o AMD Epyc) para soportar múltiples máquinas virtuales (VMs). Recomendado: Al menos 2 procesadores físicos, 12 núcleos físicos C/U o más, dependiendo de la carga de trabajo prevista. Memoria RAM: Mínimo 128 GB de RAM. Puede variar según las necesidades específicas de las VMs y la carga de trabajo. Almacenamiento (Disco Duro): Almacenamiento de alta capacidad y velocidad para las imágenes de las VMs y datos. Preferiblemente unidades SSD para un rendimiento rápido de E/S, con soporte de gestión RAID para configuración de redundancia y protección contra fallos. Recomendado: Al menos 4 TB de almacenamiento SSD.Red: Interfaces de red múltiples para la conectividad de red de las VMs. Preferiblemente interfaces de red Gigabit Ethernet o superiores. Recomendado: Mínimo 2 interfaces de red. El contratista debe proveer e instalar el software de virtualización. Plataforma de virtualización compatible como VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, o KVM (Kernel-based Virtual Machine). Herramientas de virtualización para la gestión VMware vSphere y/o Proxmox Virtual última versión. El Software deberá estar instalado y configurado en cada servidor.Seguridad y Mantenimiento: Soluciones de seguridad para proteger las VMs y el servidor físico, Programas de mantenimiento y monitoreo para garantizar el rendimiento y la disponibilidad de las VMs.Se debe suministrar herramienta de respaldo de máquinas virtuales. Garantía de 3 años extendida a 5 años.	Und	4	$ 202.040.900	$ 38.387.771	$ 961.714.684

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM	DESCRIPCION		UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
14	UPS	El Sistema de Alimentación Ininterrumpida puesta en marcha que deberá tener las siguientes características mínimas: Voltaje principal Main Input: 230 V. Main Output Voltage: 230 V. Potencia nominal en W: mínima 3750 W. Output connection type: 8 IEC 60320 C13 .Tipo de batería: Batería de plomo y ácido. El equipo suministrado: Manual del usuario. El cable RS-232 de señalización Smart del UPS: DC con software. Baterías y autonomía: Baterías pre-instaladas. Tiempo típico de recarga: 3,5 H. Potencia de carga de la batería (vatios): 823 W nominal. Batería de repuesto: RBC14 .Características de frecuencia de entrada asignada: 50/60 Hz +/- 5 Hz. Salida máxima potencia configurable (vatios): 3750 W. Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal): 47...53 Hz para 50Hz nominales sincronizada a red eléctrica principal Nivel de ambiental con temperatura: 0…40 °C, humedad relativa: 0…95 %. Altitud máxima de funcionamiento: 0...10000 pies. Temperatura ambiente de almacenamiento: -15…45 °C. Humedad relativa de almacenamiento: 0…95 %. Nivel acústico: 60 dBA. Disipación térmica en línea: 900 Btu/h	Und	1	$ 9.444.500	$ 1.794.455	$ 11.238.955
15	SWITCH DE COMUNICACIONES	A continuación, se detallan las características técnicas que justifican el uso de switch: Conectividad: 24 puertos Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), 4 puertos SFP+ a 10Gbps para conectar equipos con este tipo de interfaz de fibra, 24 puertos Gigabit Ethernet son PoE con los estándares 802.3at/af y PoE+, con límite de potencia en PoE de hasta 195W como máximo. Rendimiento: CPU ARM Cortex-A9 a 800MHz, con 512MB de SDRAM y 256MB de flash, buffer de paquetes de 1,5MB de capacidad. Una tabla MAC de hasta 16K entradas, una tasa de reenvío de paquetes de 95,23Mpps y una capacidad de switching de 128Gbps, con capacidad de hasta 32 entradas en la tabla de enrutamiento estática con protocolo IPv4. Otras características: Este modelo tiene refrigeración activa, con una presión de 46,1dBA y un ruido de 60,5dB. El consumo máximo es de 234W (utilizando su potencia PoE al máximo) con un consumo en reposo de 19,3W. Las dimensiones de este switch son de 44,25 x 26,47 x 4,39 cm (1U), y tiene un peso de 3,5Kg. El equipo de comunicaciones deberá quedar instalado y configurado acorde a las necesidades del proyecto.	Und	1	$ 5.246.700	$ 996.873	$ 6.243.573
16	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO Y STORAGE NAS	Caracteristicas Técnicas: uso de NAS (Network Attached Storage) capacidad de almacenamiento: Capacidad de Almacenamiento: 12 TB de capacidad total, distribuida en discos duros o unidades SSD configuradas en RAID para redundancia y/o rendimiento. Interfaz de Red: Debe tener al menos una interfaz de red Ethernet Gigabit (1 Gbps) o preferiblemente Ethernet 10 Gigabit para un rendimiento de Procesador y Memoria: Un procesador adecuado para manejar múltiples operaciones de lectura/escritura simultáneas y al menos 2 GB de memoria RAM (preferiblemente más para cargas de trabajo intensivas). Sistema Operativo y Gestión: Debe incluir un sistema operativo integrado o una plataforma de gestión que facilite la configuración, monitorización y mantenimiento de la NAS. Conectividad y Puertos: Además de la interfaz Ethernet, debe tener puertos USB para expansión de almacenamiento, conectividad con periféricos y/o copias de seguridad externas. Compatibilidad con Protocolos de Red: Soporte para protocolos de red como SMB/CIFS, NFS, FTP, HTTP/HTTPS para facilitar el Seguridad: Funciones de seguridad como cifrado de datos AES-256, acceso basado en permisos, autenticación de usuarios, y capacidades de protección contra accesos no autorizados. Copias de Seguridad y Replicación: Funcionalidades integradas para realizar copias de seguridad automáticas, replicación de datos a ubicaciones remotas y recuperación ante desastres. Estabilidad: Capacidad para agregar discos duros adicionales o expandir la capacidad de almacenamiento mediante unidades externas sin interrumpir el acceso a los datos.	Und	1	$ 136.888.900	$ 26.008.891	$ 162.897.791

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
		Otras características: Gestión de Energía; Funciones de gestión de energía eficiente para reducir el consumo de energía cuando no se esté utilizando activamente. Integración en el Entorno IT, Posibilidad de integrarse con directorios activos existentes, servicios de autenticación LDAP, y herramientas de gestión de IT para una administración centralizada; Soporte y Garantía: Disponibilidad de soporte técnico y garantía adecuada que respalde la fiabilidad y el rendimiento a largo plazo de la NAS. El equipo deberá quedar instalado.					
17	RACK DE COMUNICACIONES Y ACCESORIOS	Deberá quedar instalado y cumplir con las siguientes características principales: Cantidad de unidades por rack: 1. Es de pie: Sí. Es montable en pared: No. Altura x Ancho x Profundidad: 180 cm x 70 cm x 90 cm. Material: metálico. Debe suministrar una unidad de PDU de 10 salidas, 4 bandejas, 2 organizadores horizontales, 2 ventiladores.	Und	1	$ 4.736.900	$ 900.011	$ 5.636.911
18	VIDEOWALL	Herramienta de comunicación visual formada por una colección de seis (6) pantallas que están conectadas entre sí, cada una de las pantallas con las siguientes características: Matriz de seis (6) pantallas. Instalación, configuración y afinamiento de la herramienta de comunicación visual. El componente Video Wall, debe estar destinado cubrir necesidades de Sala de control al servicio del centro de comando cibernético y debe cumplir las siguientes características: Resolución: 1920 x 1080 (Full HD) 60Hz Pantalla de 55" cada una Angulo de visión, Horizontal: 178°, vertical: 178°, Entradas: 2 puerto HDMI, 4 Puertos de salida 4K, 1 puertos DVI, 1 puerto VGA1 1 puerto Display Port, 1 Puerto USB, Bracket modular para pantalla de 55" Soporte UHD en video Wall , sensor de temperatura. Entrada DVI-D, Display Port 1.2, HDMI 2.0. Estructura de acero sólido, Puertos: 1 Puerto RJ45 10 / 100 / 1000 Mbps, 1 Puerto RJ45 RS232/RS485, 2 Puertos RJ45 Sync (IN/OUT), 1 Salida de audio 3.5. Garantía de 3 años extendida a 5 años. Suministro e instalación de cable HDMI para las instalación de toda la solución, monitores y matriz de 8 x 8 HDMI Matrix. Incluye instalación de VideoWall en la ciudad de Bucaramanga, Donde están incluidos toda la acometida eléctrica, configuración, conexión, calibración de monitores de brillos y colores, capacitación en funcionamiento de video wall. Suministro y soporte fijo a pared para video wall en la configuración 3X2 para 6 pantallas Soporte Industrial fijo a pared en configuración 3x2 para 6 pantallas Platina en pintura electrostática color negro. Lamina cold Rolled Calibre 16 Suministro de 8 x 8 HDMI Matrix : Matriz y procesador de video wall de 8 entradas HDMI y 8 salidas HDMI con escalador de video incorporado. Tecnología Seamless Switch™ que proporciona secuencias de video continuas, conmutación en tiempo real y transmisiones de señal estables, y tecnología FrameSync que evita desgarros en la imagen. Salida HDMI local que permite visualizar hasta 8 fuentes de video en una pantalla multi-vista. Compatible con HDCP 1.4. Resolución de video de entrada hasta 1080p. Múltiples métodos de control: administración del sistema a través de botones en el panel frontal, conexiones IR, RS-232 y Ethernet (Telnet / Web GUI), ATEN Video Matrix Control app, y ATEN Control System.	Und	6	$ 58.679.400	$ 11.149.086	$ 418.970.916
	SISTEMA DE CONTROL	Cierrapuertas auto (gato) para puertas de 80- 120kg, cerradura magnética fuerza de retención: 280kg (600lbs), botón de salida sin contacto / salidas NC no COM / rango de detección hasta 10 cm. Se debe suministrar e instalar un terminal de control de acceso lectura de huella y de tarjetas em /soporta hasta 1000 huellas / relevador para chapa / soporta tiempo y asistencia. Control de acceso con huella o Tarjeta, Pantalla LCD 2.4", Soporta hasta 1,000 tarjetas Prox EM, Compatible con tarjetas ACCESS-ISO-CARD o ACCESS-PROX-CARD, Soporta hasta 1,000 huellas, Soporta hasta 100,000 registros de eventos					

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM	DESCRIPCION		UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
19	DE ACCESO	TCP/IP, 1 Boton de salida, 1 salida de relay. USB 2.0 El sistema debe tener la capacidad de realizar apertura la puerta momentáneamente, dejarla abierta, cerrarla y monitorear si se encuentra abierta o cerrada El sistema debe permitir la gestión y control de Asistencia y Control de Acceso desde consola de administración, generar reportes de asistencia mediante software o directo a una USB en formato Excel. Instalación, configuración y afinamiento del sistema de control de acceso.	Und	1	$ 2.324.000	$ 441.560	$ 2.765.560
		El sistema de CCTV (circuito cerrado de televisión) está diseñado para proporcionar una solución completa de vigilancia y grabación de video a CCC y combinan una cámara de alta calidad con un eDVR (Electronic Digital Video Recorder), el cual deberá quedar instalado, configurado y afinado. A continuación, se describen los componentes y funcionalidades del sistema: Seis (6) cámaras tipo TURRET TURBOHD 2 MEGAPIXEL (1080P) / IMAGEN A COLOR 24/7 / LENTE 2.8 MM / METAL / LUZ BLANCA 20 MTS / EXTERIOR IP67 / TVI-AHD-CVICVBS / DWDR / COLOR VU; Resolución Máxima 2 Megapixel (1920 x 1080) , Iluminación mínima: 0.001 Lux @ (F1.0, AGC ON), Lente fijo: 2.8 mm (Angulo de apertura 98°), 20 metros de luz blanca (Ayuda a iluminar el sitio para mantener la imagen siempre a color), Soporta 4 Tecnologías, seleccionable en el mazo de cables (HD-TVI, HD-CVI, AHD, CVBS Analógico 200TVL´s) dWDR / BLC / HLC, el cambio de tecnología (TVI-AHD-CVBS-CVI) se puede realizar únicamente cuando la cámara está en su resolución máxima, no se puede cambiar la tecnología si la cámara no está en su resolución máxima.					

SOLICITUD DE INFORMACION

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TIC DE ALTO DESEMPEÑO Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE MONITOREO INTELIGENTE PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

ITEM	DESCRIPCION		UND	CANT	Valor unitario	Valor IVA	Valor TOTAL
20	SISTEMA CCTV	Características Físicas y Eléctricas: Temperatura de Operación: - 40°C a 60°C, Alimentación: 12 Vcd / 2.4 Watts, Protección: Interior / Exterior IP67, Fabricado en material de metal, dimensiones: 85.4 x 77.62 mm, Peso: 320 gramos, Garantía de 2 años, Características Destacadas: Las cámaras ColorVu cuentan con F stop ajustando a 1.0. Un (1) DVR 2MPX (1080p) LITE, 8 CANALES TURBOHD + 1 CANAL IP, DISCO DURO eSSD INCLUIDO DE 300 GB, H.265 Pro/H.265 ACUSENSE LITE, DISEÑO ULTRA COMPACTO, ENTRADA DE AUDIO POR CABLE COAXIAL DVR eSSD Lite 1U H.265 de 8 canales 1080p – DS-E08HGHI-B, Detección de Movimiento 2.0 con Análisis Humano/Vehicular. Características generales:La detección de movimiento basada en aprendizaje profundo 2.0, Compresión de Vídeo, H.265 Pro, Resolución de Codificación: 1080p Lite/WD1/4CIF/CIF/QVGA, Tasa de Cuadros: Stream Principal: 1080p Lite/WD1/4CIF@15 fps (1080p Lite/720p es 15 fps por defecto), Sub-Stream: CIF/QVGA@15 fps, Tasa de bits de Vídeo: Tecnología de control de tasa de bits adaptable a la escena. Tipo de Stream: Vídeo, Vídeo y Audio, Compresión de Audio – G.711u, Tasa de bits de Audio: 64 Kbps, Video y Audio, Entrada de Vídeo IP: 2 canales, Resolución de hasta 5 MP, Soporta cámaras IP H.265+, Entrada de Video Analógico: 8 canales, Interfaz BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con conexión coaxitron, Entrada de Video HDTVI/AHD/HDCVI/CVBS, 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, Salida de Video HDMI/VGA: HDMI: 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, VGA: 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, Modo de Salida de Video: HDMI/VGA simultáneo, Entrada y Salida de Audio: Entrada de Audio: 8 canales a través de cable coaxial, Salida de Audio: 1 canal a través de HDMI, Reproducción Sincronizada: 8 canales. Red: Ancho de Banda Total: 72 Mbps, Ancho de Banda de Entrada: 8 Mbps, Conexiones Remotas: 32, Protocolos de Red: TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, UPnP™, HTTPS, Interfaz de Red: 1 RJ45 10/100 Mbps de interfaz Ethernet autoadaptable. Monitores. Pantallas que muestran lo que está viendo la cámara Dispositivo de almacenamiento, puede ser en DVD o almacenamiento informático en disco duro. Transmisión de la señal de video	Und	1	$ 8.652.900	$ 1.644.051	$ 10.296.951
21	ACCESS POINT INALAMBRICO	Access point Exterior, Frecuencias (2.4 GHz, 5 GHz), Velocidad inalámbrica 1750 Mbps, Cantidad de puertos WAN/LAN 1, Ancho de banda 300mbps Estándares IEEE 802.11a/b/g/n/r/k/v/ac. Protocolos de seguridad WEP, WPA, WPA2. Con conexión PoE: Si. Access point exterior, Access point interior con mínimo una cantidad de antenas internas: 3. Cantidad total de puertos: 3. Cantidad de puertos LAN: 2. Cantidad de puertos WAN: 2. Velocidad inalámbrica: 1750 Mbps. Frecuencias: 2.4 GHz, 5 GHz. Tipo de frecuencia: Banda doble. Ancho de banda: 300mbps Temperatura de funcionamiento entre: -10 °C - 70 °C. Humedad de funcionamiento: 5 % - 95 %. El equipo de comunicaciones deberá quedar instalado y configurado acorde a las necesidades del proyecto.	Und	1	$ 1.562.500	$ 296.875	$ 1.859.375
22	ESTACIONES DE MONITOREO	Hardware:Hardware: Procesador: Recomendado Intel i7 / AMD Ryzen 7 o superior (mínimo 8 núcleos), Memoria RAM: Mínimo 32 GB, Almacenamiento: SSD de al menos 512 GB para mayor velocidad de acceso a datos. Video: Tarjeta Gráfica: Integrada es suficiente para la mayoría de las tareas de oficina, Monitor con dos pantallas (mini HDMI/TipoC) 24 Pulgadas – 1920x1080, también incluye los brazos mecánicos hidráulicos, Compatible con medidas VESA 75X75 100X100 y monitores led y lcd desde 14" 17" 22" 24 y hasta 26 pulgadas. Periféricos: Teclado y ratón ergonómicos, Auriculares con micrófono para conferencias y llamadas, Conectividad Ethernet Interfaz de red Gigabit para conexión de red cableada. Puertos USB 3.0 para periféricos. Sistema Operativo: Windows 11 Pro o superior para entornos empresariales. Software: Las estaciones de trabajo deben tener instalado el software antivirus, suite ofimática.	Und	8	$ 18.055.700	$ 3.430.583	$ 171.890.264
						TOTAL	**$ 3.922.948.407**