



ANEXO 8

FORMATO DE RECEPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA

Licitante: GRUPO COMPETEC SA DE CV

Fecha: 20 DE MARZO DE 2026

	DOCUMENTO SOLICITADO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
1	Los licitantes deberán acreditar su existencia legal a través de un escrito en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica, el escrito deberá contener toda la información solicitada en el Anexo 2 .	✓	
2	Original o copia certificada y copia de una identificación oficial con fotografía de la persona facultada para suscribir las propuestas.	✓	
3	Copia simple del registro vigente 2026 del Padrón de Proveedores del Gobierno del Estado de Chihuahua o escrito de manifestación de suscribirse al mismo en caso de ser adjudicados y presentarlo vigente a la firma del contrato.	✓	
4	Si el participante es Persona Física, presentar acta de nacimiento original para cotejo y copia simple y si es Persona Moral presentar copia simple, así como original para su cotejo, del Acta Constitutiva que incluya todos los cambios que haya sufrido hasta el momento de presentar la propuesta; así mismo, para los licitantes que realicen una propuesta conjunta, deberá presentar el convenio en los términos de la legislación aplicable.	✓	
5	Original o copia certificada para cotejo y copia simple de Identificación Oficial Vigente de quien firma las propuestas, quien deberá contar con facultades de Administración y/o Dominio, o Poder Especial para Actos de esta licitación.	✓	
6	Original o copia certificada para cotejo y copia simple del Poder con facultades de Administración y/o Dominio, o Poder Especial para Actos de esta licitación de quien firme la propuesta.	✓	
7	Manifestación escrita de que conoce el contenido y no se encuentra en los supuestos de los artículos 86 y 100 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, debidamente firmado, de conformidad al Anexo 3 de las presentes bases.	✓	
8	Manifestación por escrito donde se indique su teléfono, domicilio fiscal, dirección de correo electrónico para recibir notificaciones y documentos relacionados con la presente licitación y, en su caso, con el cumplimiento y ejecución del contrato relativo, así como el domicilio en		



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'R' and 'CB'.



	el Estado de Chihuahua para recibir notificaciones y llevar a cabo el cumplimiento de las obligaciones que contraiga con relación a la presente licitación debidamente firmado, de conformidad al Anexo 4 de las presentes bases.	✓	
9	Manifestación por escrito de una declaración de integridad, en la que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas, para que los servidores públicos del Comité, así como de la dependencia o entidad, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, de conformidad al Anexo 5 de las presentes bases.	✓	
10	Manifestación por escrito donde se indique que conoce lo establecido en la convocatoria, bases y junta de aclaraciones e indique sujetarse a todo lo establecido en ello, debidamente firmado, de conformidad al Anexo 6 de las presentes bases, la presentación del escrito no subsana el no considerar dentro de su propuesta las modificaciones emanadas de la junta de aclaraciones.	✓	
11	Carta compromiso en formato libre y papel membretado del participante, debidamente firmada por el representante legal de la misma o tratándose de personas físicas podrá ser firmada personalmente por el concursante, en la que se establezca que en caso de que se le adjudique la partida única el precio unitario ofertado será sostenido y respetado durante el ejercicio fiscal 2026.	✓	
12	Constancia que acredite el cumplimiento de las obligaciones de registro y actualización en el Sistema de Información Empresarial Mexicano, de conformidad con las normas aplicables correspondiente al ejercicio fiscal 2026, proporcionando la factura de pago correspondiente. Aclarando que la constancia de levantamiento de entrevista NO ACREDITA SU REGISTRO.	✓	
13	Constancia de Situación Fiscal actualizada del licitante, con una antigüedad no mayor a 30 días de la fecha de presentación y apertura de propuestas.	✓	
14	Original o copia certificada y copia de Estado de Situación Financiera (Balance General), Estado de Resultados y Balanza de comprobación del 01 de enero de 2025 al 31 de diciembre de 2025, así como, Estado de Situación Financiera (Balance General), Estado de Resultados y Balanza de comprobación del 01 de enero de 2026 al 31 de enero de 2026, donde se acredite un capital contable mínimo del veinte por ciento del monto total de su propuesta económica y/o del monto máximo de la(s)	✓	



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'R' and 'CF'.



	partida(s) en que participen para contrataciones abiertas por montos, firmados por el Contador Público que lo emitió.		
15	Copia de la cédula profesional del Contador Público que firma los Estados Financieros, en caso de que la firma del Contador Público no sea legible, haya cambiado o bien que se trate de cedula emitida de manera electrónica, se deberá adjuntar además copia de una identificación oficial con fotografía que coincida con la firma que el contador público plasma en los estados financieros presentados.	✓	
16	Declaración Anual (normal y/o complementaria) correspondiente al ejercicio fiscal 2024, con todos sus anexos y acuses de envío y aceptación por la SHCP, o en su caso, cuando se trate de régimen de Incorporación Fiscal, las declaraciones bimestrales definitivas de enero a diciembre del 2024.	✓	
17	Declaraciones y acuses de recibo de la declaración mensual o bimestral a las que esté obligado según sea el caso, presentada ante el S.A.T. del mes o bimestre inmediato anterior a la fecha de apertura de propuestas al que se encuentra obligado el licitante.	✓	
18	OPINIÓN POSITIVA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES , a través del documento expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) vigente a la fecha de presentación y apertura de propuestas, conforme lo establece la regla 2.1.36 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2026, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2025, en el caso de proposición conjunta, este formato se presentará por cada participante. Se considerarán vigentes aquellas que hayan sido expedidas con en un lapso de 30 días naturales previo al Acto de Presentación y Apertura de Propuestas.	✓	
19	OPINIÓN POSITIVA DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL , a través del documento emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) vigente a la fecha de presentación y apertura de propuestas (se considerará vigente cuando la misma sea emitida con una antigüedad no mayor a 15 días naturales previos a la fecha de presentación y apertura de propuestas), conforme lo establece el Acuerdo ACDO.AS2.HCT.300925/288.P.DIR relativo a las Reglas para la obtención de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de octubre de 2025, debiendo acreditar contar con personal (empleados) debidamente registrados para poder dar cumplimiento a las obligaciones contractuales.	✓	

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'P' and 'R'.





	<i>En caso de no encontrarse inscrito en el IMSS, manifestarlo en un escrito simple y adjuntar la documentación emitida por Instituto Mexicano del Seguro Social.</i>		
20	Original o copia certificada y copia del recibo (certificado) del pago del costo de participación de la presente licitación pública debiendo incluir el nombre de la persona física o moral participante y el número de proceso licitatorio.	✓	
21	En su caso, original o copia certificada y copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa o bien un escrito en el cual manifiesten bajo protesta de decir verdad, que cuenta con ese carácter de conformidad al Anexo 7 de las presentes bases.	✓	
22	Deberá presentarse de conformidad al formato PCE-LPP-012-2026 PROPUESTA TÉCNICA de las presentes bases preferentemente en papel membretado del licitante, o si el licitante lo considera conveniente en formato libre debiendo considerar los elementos y/o conceptos solicitados en el referido anexo, debiendo ser llenado de manera completa, clara y precisa con lo solicitado.	✓	
23	Deberá presentar de conformidad al apartado " VIII. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA " del Anexo Técnico , la documentación de los incisos a) al e) siguiendo el mismo orden, según lo plasmado en el mismo anexo.	✓	
24	De conformidad al formato PCE-LPP-012-2026 PROPUESTA ECONÓMICA de las presentes bases preferentemente en papel membretado del licitante, o si el licitante lo considera conveniente en formato libre debiendo considerar los elementos y/o conceptos solicitados en el referido anexo, cotizando el costo unitario de los bienes y/o servicios de acuerdo a lo requerido en el anexo técnico de las presentes bases y la sumatoria total de los costos unitarios con IVA y comisión incluidos, en moneda nacional, los precios unitarios deberán ser truncos a dos dígitos, no redondeados, así como medio electrónico USB.	✓	

José Luis Jiménez Torres

Nombre y firma del Licitante y/o Representante Legal



R

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.



Tania Jacqueline Gonzalez Juárez
Nombre y firma del representante de Jurídico

Ricardo Crisostomo Garcia
Nombre y firma del representante de Finanzas

Alma Sagredo
Alma Veronica Sagredo Soto
Nombre y firma del representante de Adquisiciones

- DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA (LEGAL Y FINANCIERA)

DEL FOLIO: 000001

HASTA EL: 000197

- PROPUESTA TÉCNICA

DEL FOLIO: 000198

HASTA EL: 000988

- PROPUESTA ECONOMICA:

DEL FOLIO: 000999

HASTA EL: 001024

MONTO TOTAL OFERTADO CON I.V.A.: 27,001,725.49



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL
PCE-LPP-012-2026
"ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TÉCNOLOGICA"
PROPUESTA TÉCNICA

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: GRUPO COMPETEC SA DE CV FECHA: 20 DE MARZO DEL 2026

DOMICILIO: MONTECITO 38, PISO 36 OFICINA 6 COLONIA: NÁPOLES, MUNICIPIO: BENITO JUÁREZ,

ENTIDAD FEDERATIVA: CIUDAD DE MEXICO C.P. 03810

R.F.C.: GCO170616RH6

CORREO ELECTRÓNICO:jose.jimenez@comte.mx

TELÉFONO: 5584350807 – 5584350808

ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TÉCNOLOGICA		Canti dad	Marca	Modelo	
PART IDA	CONCE PTO	EQUIPO INFORMATICO Y/O TELECOMUNICACIONES			
PARTIDA ÚNICA	1	2	Cisco	C9300X-24Y-A	
	Equipo Informático y/o de Comunicaciones para LAN				
	El equipo ofertado deberá contar con las siguientes características:				
	Deberá contar con almenos 24 puertos para conexión a fibra con velocidad de 1/10/25GB SFP28				
	Deberá tener la capacidad de contar con fuentes redundantes				
	Deberá ser de 1RU				
	Temperatura de Funcionamiento -5°C a 45°C				
	Humedad relativa en funcionamiento y no operativo sin condensación 5% al 90%				
Total de direcciones MAC 32,000					

000199

COMTE

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMPETEC SA DE CV
GCO170616RH6

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

Número total de rutas IPv4 (ARP más rutas aprendidas) 39,000 (2,000 rutas directas y 15,000 rutas indirectas)
Entradas de enrutamiento IPv6 19,500
Escala de enrutamiento multicast 8,000
Entradas de QoS 4,000
Entradas de ACLs 8,000
Deberá contar con funcionalidades
Layer 2, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF - 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes)), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO
BGP, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, PIM-BIDIR, IP SLA, OSPF
NETCONF, RESTCONF, gRPC, YANG, PnP Agent, ZTP/Open PnP, GuestShell (On-Box Python)
Telemetría basada en modelos, NetFlow, SPAN, RSPAN muestreados
Capacidades switching ethernet
Capacidad de switching 2,000 Gbps
Forwarding rate 1488 Mpps
Capacidad de switching en stack 3,000 Gbps
Forwarding rate en stack 2232 Mpps
VLAN Ids 4094
Instancias PVST 300
Puertos virtuales STP para PVST 13,000
Total de Interfaces virtuales (SVI) 1,000
Jumbo frames 9198 bytes
Total de puertos ruteables en stack 448
Ruido acústico
<ul style="list-style-type: none"> • LpA: 45 dB típico, 48 dB máximo • LwA: 5,6 B típico, 5,9 B máximo
Certificaciones de seguridad
<ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1 • CAN/CSA-C222.2 No. 60950-1
Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses

000200

	Un (1) especialista en redes de datos. Certificación a nivel técnico vigente que demuestre los conocimientos de conmutación y ruteo en redes de datos			
2	Equipo Informático y/o de Comunicaciones para LAN	29	Cisco	C9200L-48T-4G-E
	Equipo Switch de Acceso 48 Puertos			
	El equipo ofertado deberá contar con las siguientes características:			
	Deberá contar con 48 puertos RJ45 10/100/1000 más 4 puertos 1GB SFP para uplink			
	Deberá tener la capacidad de contar con fuentes redundantes			
	Deberá ser de 1RU			
	Temperatura de Funcionamiento -5°C a 45°C			
	Humedad relativa en funcionamiento y no operativo sin condensación 5% al 90%			
	Ancho de banda en stack 80Gbps			
	Total de direcciones MAC 16,000			
	Número total de rutas IPv4 (ARP más rutas aprendidas) 11,000 (8,000 rutas directas y 3,000 rutas indirectas)			
	Entradas de enrutamiento IPv4 3,000			
	Entradas de enrutamiento IPv6 1,500			
	Entradas multicast 1,000			
	Entradas QoS 1,000			
	Entradas ACL 1,500			
	Entradas de NetFlow Flexible (FNF) 16,000			
	DRAM 2GB			
	Flash 4GB			
	VLAN IDs 4096			
	Instancias PVST 128			
	Puertos virtuales STP para PVST 13,000			
	Total de Interfaces virtuales (SVI) 512			
	Jumbo frames 9198 bytes			
	Capacidad de switching 104 Gbps			
	Capacidad de switching en stack 184 Gbps			

000201

	tasa de reenvío 77.38 Mpps tasa de reenvío en stack 137 Mpps Standares IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q Ruido acústico Con fuente de alimentación CA (con 48 puertos PoE+ cargados): • LpA: 42 dB típico, 45 dB máximo • LwA: 5,3 B típico, 5,6 B máximo Certificaciones de seguridad • UL 60950-1 • CAN/CSA-C222.2 No. 60950-1 Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses Un (1) especialista en redes de datos. Certificación a nivel técnico vigente que demuestre los conocimientos de conmutación y ruteo en redes de datos			
3	Equipo Informático y/o de Comunicaciones para LAN Equipo Switch de Acceso 48 Puertos PoE El equipo ofertado deberá contar con las siguientes características: Deberá contar con 48 puertos PoE+ RJ45 10/100/1000 más 4 puertos 1GB SFP para uplink Deberá tener la capacidad de contar con fuentes redundantes Deberá ser de 1RU Temperatura de Funcionamiento -5°C a 45°C Humedad relativa en funcionamiento y no operativo sin condensación 5% al 90% Ancho de banda en stack 80Gbps Total de direcciones MAC 16,000 Número total de rutas IPv4 (ARP más rutas aprendidas) 11,000 (8,000 rutas directas y 3,000 rutas indirectas) Entradas de enrutamiento IPv4 3,000	6	Cisco	C9200L-48P-4G-E

000202

	<p>Entradas de enrutamiento IPv6 1,500</p> <p>Entradas multicast 1,000</p> <p>Entradas QoS 1,000</p> <p>Entradas ACL 1,500</p> <p>Entradas de NetFlow Flexible (FNF) 16,000</p> <p>DRAM 2GB</p> <p>Flash 4GB</p> <p>VLAN IDs 4096</p> <p>Instancias PVST 128</p> <p>Puertos virtuales STP para PVST 13,000</p> <p>Total de Interfaces virtuales (SVI) 512</p> <p>Jumbo frames 9198 bytes</p> <p>Capacidad de switching 104 Gbps</p> <p>Capacidad de switching en stack 184 Gbps</p> <p>tasa de reenvío 77.38 Mpps</p> <p>tasa de reenvío en stack 137 Mpps</p> <p>Standares</p> <p>IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q</p> <p>Ruido acústico</p> <p>Con fuente de alimentación CA (con 48 puertos PoE+ cargados):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LpA: 42 dB típico, 45 dB máximo ● LwA: 5,3 B típico, 5,6 B máximo <p>Certificaciones de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UL 60950-1 ● CAN/CSA-C222.2 No. 60950-1 <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en redes de datos. Certificación a nivel técnico vigente que demuestre los conocimientos de conmutación y ruteo en redes de datos</p>			
4	<p>Equipo Informático y/o de Comunicaciones para Centro de Datos</p> <p>Equipo de Almacenamiento de Alto Rendimiento</p>	1	NetApp	AFF-C30

000203

Arquitectura del sistema		
EL SISTEMA deberá operar bajo un sistema operativo de almacenamiento unificado, con arquitectura de archivos basada en metadatos, capaz de manejar cargas SAN y NAS de manera simultánea sobre el mismo pool de almacenamiento, sin requerir sistemas operativos, controladoras o appliances diferenciados.		
EL SISTEMA deberá contar con arquitectura All-Flash basada exclusivamente en unidades NVMe con discos de 15.3TB y/o superiores y operar en esquema activo-activo con al menos dos controladoras redundantes, sin puntos únicos de falla.		
Capacidad y crecimiento		
EL SISTEMA deberá permitir crecimiento de capacidad y rendimiento de forma no disruptiva, sin interrupción de servicios productivos, manteniendo la consistencia de datos.		
Eficiencia de almacenamiento		
EL SISTEMA deberá contar con deduplicación, compresión y compactación de datos en línea, permanente y automática, a nivel de bloque variable, sin impacto negativo en el rendimiento.		
Protocolos y conectividad		
EL SISTEMA deberá soportar de forma nativa y simultánea NFS v3/v4.x, SMB 2.x/3.x, iSCSI y Fibre Channel sobre la misma arquitectura de datos, sin licenciamiento adicional ni gateways externos.		
Replicación y continuidad operativa		
EL SISTEMA deberá contar con replicación síncrona y asíncrona nativa del sistema operativo, permitiendo esquemas de recuperación ante desastres sin software de terceros.		
Integración con nube híbrida		

000204

EL SISTEMA deberá integrarse de forma nativa con servicios de almacenamiento en nube pública, permitiendo extensión, replicación y tiering automático de datos mediante políticas.

Seguridad

EL SISTEMA deberá contar con cifrado de datos en reposo y en tránsito, gestión centralizada de llaves y mecanismos de protección contra eliminación maliciosa o accidental.

EL SISTEMA deberá soportar un mecanismo de protección de los datos usando doble o triple paridad para permitir una falla simultánea de hasta 3 discos sin comprometer la integridad de los datos.

Protección Anti-Ransomware Nativa

EL SISTEMA de almacenamiento deberá contar con un mecanismo de protección anti-ransomware nativo del sistema operativo, sin requerir agentes ni software adicional, capaz de:

Detectar en tiempo real comportamientos anómalos asociados a ransomware mediante análisis de patrones de acceso y entropía de datos.

Generar alertas automáticas ante actividad sospechosa.

Integrarse de forma nativa con snapshots inmutables para permitir recuperación inmediata de la información.

Operar sin impacto en el rendimiento y sin intervención manual.

Eficiencia de almacenamiento

EL SISTEMA deberá contar con funciones de eficiencia de datos, tales como:

Deduplicación

Compresión

Compactación

Dichas funciones deberán operar en línea y sin impacto negativo al rendimiento del sistema.

000205

<p>Protocolos y conectividad</p> <p>EL SISTEMA deberá soportar de forma simultánea los siguientes protocolos, sin la necesidad de licenciamiento adicional y/o uso de módulos externos:</p> <p>SAN: iSCSI y/o Fibre Channel</p> <p>NAS: NFS y SMB/CIFS</p> <p>EL SISTEMA deberá integrarse con soluciones de respaldo y recuperación ante desastres existentes o futuras.</p> <p>Alta disponibilidad</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con redundancia total de:</p> <p>Controladoras</p> <p>Fuentes de poder</p> <p>Ventiladores</p> <p>Interfaces de red con soporte a conectividad 10G Base-T, 10 GB, 25GB, 40GB y 100GB con SFP o QSFP</p> <p>EL SISTEMA deberá permitir actualizaciones de software y firmware sin interrupción del servicio.</p> <p>Seguridad de la información</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con cifrado de datos en reposo, basado en estándares de seguridad reconocidos.</p> <p>EL SISTEMA deberá permitir la gestión segura de claves de cifrado.</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con control de acceso basado en roles.</p> <p>EL SISTEMA deberá generar registros de auditoría de eventos administrativos y operativos.</p> <p>Inmutabilidad de Datos</p>		
--	--	--

000206

José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

EL SISTEMA de almacenamiento deberá contar con un mecanismo de inmutabilidad nativo del sistema operativo, que permita garantizar que los datos no puedan ser modificados ni eliminados durante un período de retención definido, incluso por usuarios con privilegios administrativos, sin requerir software o hardware adicional.

Administración y monitoreo

EL SISTEMA deberá contar con una plataforma de administración centralizada con acceso web.

EL SISTEMA deberá permitir el monitoreo del estado, capacidad y desempeño.

EL SISTEMA deberá generar alertas y reportes para operación preventiva.

Servicio de Soporte Automatizado y Proactivo del Sistema de Almacenamiento

El sistema de almacenamiento deberá contar con un mecanismo de soporte automatizado y proactivo, el cual permita la supervisión continua del estado operativo de la plataforma, mediante la recolección y análisis de información técnica, eventos, alertas y métricas de desempeño.

Dicho mecanismo deberá ser capaz de generar y transmitir reportes técnicos de forma automática y segura hacia los centros de soporte del fabricante, con el objetivo de:

Detectar de manera anticipada fallas de hardware, software o configuración.

Facilitar el diagnóstico remoto de incidencias sin afectar la operación del sistema.

Permitir la apertura automática de casos de soporte, reduciendo los tiempos de atención.

Recomendar acciones preventivas y correctivas basadas en análisis técnicos.

Alcance

000207

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

	<p>EL PROVEEDOR deberá suministrar, instalar, configurar y poner en operación un sistema de almacenamiento empresarial de estado sólido, incluyendo licenciamiento, componentes físicos, software, documentación y acompañamiento técnico necesario para su correcta operación.</p> <p>Capacidad y crecimiento</p> <p>EL SISTEMA deberá proporcionar una capacidad de al menos 60TiB usables para cubrir la demanda actual y el crecimiento proyectado de la institución.</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con 8 puertos SFP+ 10GB para datos.</p> <p>Certificación de Seguridad</p> <p>UL 60950-1</p> <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en la solución. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en Almacenamiento, expedida por el fabricante de la solución propuesta</p>			
5	<p>UPS PARA SITE CENTRAL</p> <p>UPS 10KVAs</p> <p>Factor de potencia 1.0</p> <p>On-Line Doble Conversion</p> <p>Bypass Electronico/Automatico (Cero tiempo de transferencia)</p> <p>2 años de garantia</p> <p>Capacidad 10,000VA / 10,000 Watts</p> <p>Voltaje Entrada: 220V</p> <p>Voltaje Salida: 120/208/220/230/240V</p> <p>Incluye tarjeta de comunicacion SNMP</p> <p>Banco de Baterías tipo Plomo-Acido con tiempo de respaldo de 60 minutos.</p> <p>Bus de CD del banco: 192V.</p> <p>Ruido (dB) < 55, a 1 metro</p> <p>MTBF (hrs) 233,000</p>	1	Industrionic	UPS-IND HF 1330 M1

Temperatura de Operación (°C) 0 ~ 40 al 100% de la carga, 50 al 90% de la carga		
Humedad Relativa 0~95% (libre de condensación)		
Altitud máxima de operación (ms.n.m.) 2,300 al 100% y 3,100 al 85%		
Gabinete Acero con pintura epóxica electrostática horneada, NEMA tipo 1		
Dimensiones (alto x ancho x fondo)(mm) 720 x 250 x 660		
Peso (kg) 104 (68 sin batería) 128 (88 sin batería)		
Supresor de picos de voltaje Bifasico de 100kA		
Voltaje Nominal: 127/220VCA (2Fases + N + T) 50/60 Hz, 1200 Joules		
Voltaje de proteccion (VPR): 700V (L-N, LT, N-T) y 1400V (L-L)		
Voltaje maximo de operacion continua (MCOV): 150 V (L-N, N-T, L-T)		
Gabinete NEMA 4		
Tipo de conversión Doble conversión en línea (online)		
Rectificador Tecnología IGBT		
Configuración del inversor Puente H		
Tipo de inversor Modulado en ancho de pulso (PWM)		
Elementos de conmutación del inversor Tecnología PWM con IGBT conmutados a 19.2 kHz		
Estado de baterías Información en línea y en descarga en tiempo real con precisión de 3%		
Disipación Térmica (kBTU / h) 3		
Bypass interno Dos bypass: uno estático automático y uno manual para mantenimiento		
Certificaciones CE-IEC 62040 – 1, ISO 9001 : 2015, NOM-001-SCFI-2018, NMX-1-163-NYCE-2016		
Interfaz de Comunicación RS-232 + SNMP (contactos secos EPO, USB, opcionales)		

000209

	<p>Pantalla (LCD monocromática) Con luz de fondo: voltaje de entrada y salida, capacidad de carga, voltaje de baterías, estado operativo</p> <p>Alarma Entrada principal irregular, tensión de baterías baja y mal funcionamiento del UPS</p> <p>Protección Batería baja, sobrecalentamiento, cortocircuito, sobrevoltaje de salida y voltaje de salida bajo</p>			
6	<p>Equipo de telefonica basico</p> <p>Teléfono IP basado en Linux 2 líneas, 3 teclas XML programables, audio HD y conferencia de 3 vías. Una pantalla LCD de 132 x 48, puerto doble de red de 10/100 Mbps alimentado por PoE. Funciones adicionales como soporte multilenguaje, soporte de Electronic Hook Switch para audífonos Plantronics y llamada en espera.</p> <p>Teléfono IP SMB de 2 Líneas con 3 teclas de función programables y conferencia de 3 vías. PoE</p> <p>2 líneas SIP y tres teclas XML programables</p> <p>Pantalla gráfica LCD de 132 x 48 píxeles</p> <p>Audio HD para comunicaciones claras</p> <p>Doble puerto de red 10/100 Mbps con PoE</p> <p>Conferencia de 3 vías para mayor eficiencia</p> <p>2 líneas (cuentas SIP), 3 teclas de función XML programables y conferencia de 3 vías.</p> <p>Pantalla gráfica LCD de 132 x 48.</p> <p>Audio HD.</p> <p>Doble puerto de red.</p>	270	GRANDSTREAM	GXP-1625

000210

Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 3 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, directorio telefónico descargable (XML, LDAP, hasta 500 contactos), llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizada, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over).

Códex: Soporte para G.711µ/a, G.722 (banda ancha), G.723 (pendiente), G.726-32, G.729 A/B, DTMF en banda y fuera de banda (In audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC.

Puertos Ethernet dobles conmutados de 10/100 Mbps con detección automática.

Conector de audífonos RJ9 (permite EHS con audífonos Plantronics).

Control de acceso a nivel del usuario y del administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración cifrado con AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, 802.1x Media Access Control.

Calidad de servicio: QoS de Capa (802.1Q, 802.1P) y QoS de Capa 3 (ToS, Di Serv, MPLS).

Lenguajes: Español, inglés, alemán, italiano, francés, portugués, ruso, croata, chino simplificado y tradicional, coreano, japonés.

Protocolos y normas: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR- 069, 802.1x, TLS, SRTP

000211

COMTE
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMPETEC SA DE CV
GCO170616RH6

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

	<p>Conformidad: FCC: Part 15 (CFR 47) Class B, CE: EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1.</p> <p>Fuente de alimentación universal; Entrada: 100~240VAC 50-60Hz; Salida: 5Vcc, 600mA. / PoE 802.3af Clase 2, 3.84~6.49W.</p> <p>Montable en base o pared.</p> <p>Dimensiones: 209 x 184.5 x 76.2 mm.</p> <p>Peso: 0.74 kg.</p> <p>Temperatura de operación: 0~40°C.</p>			
7	<p>Equipo de telefonía intermedio</p> <p>Teléfono IP dcon 12 líneas y 6 cuentas SIP, usando una pantalla LCD a color de 4.3 pulgadas y audio HD.</p> <p>Teléfono IP empresarial de 12 Líneas con 5 teclas de función y conferencia de 4 vías, PoE</p> <p>Pantalla LCD color 4.3 pulgadas para visualización óptima</p> <p>12 líneas y 6 cuentas SIP para multitarea</p> <p>Conectividad Bluetooth para dispositivos y diademas</p> <p>Puertos Gigabit para conexiones más rápidas</p> <p>Compatible con módulos de expansión LCD hasta 160 BLF</p> <p>12 Líneas, 6 cuentas SIP, 5 teclas de función XML programables y conferencia de 5 vías.</p> <p>Pantalla gráfica a color LCD de 4.3 pulgadas (480x272).</p> <p>Audio HD.</p> <p>Doble puerto de red Gigabit.</p> <p>Expansión: Puede alimentar hasta 4 módulos</p>	45	GRANDSTREAM	GXP-2170

000212

Funciones de telefonía: Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 5 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, directorio telefónico descargable (XML, LDAP, hasta 500 contactos), llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizada, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over).

Códecs: G7.29A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722(wide-band), in-band and out-of-band DTMF(in audio, RFC2833, SIP INFO).

Puertos Ethernet dobles conmutados de 10/100/1000 Mbps con detección automática.

Conector de audífonos RJ9 (permite EHS con audífonos Plantronics).

Seguridad: Control de acceso a nivel del usuario y del administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración cifrado con AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, 802.1x Media Access Control.

Calidad de servicio: QoS de Capa (802.1Q, 802.1P) y QoS de Capa 3 (ToS, Di Serv, MPLS).

Lenguajes: Español, inglés, alemán, italiano, francés, portugués, ruso, croata, chino simplificado y tradicional, coreano, japonés.

Protocolos y normas: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS(A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPV6.

Conformidad: FCC: Part 15 (CFR 47) Class B, CE: EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1.

000213

José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

	Fuente de alimentación universal; Entrada: 100~240VAC 50-60Hz; Salida: 12Vcc, 1A. / PoE 802.3af, 5.4~9.2W.		
	Montable en base o pared.		
	Dimensiones: 228 x 206 x 46 mm.		
	Peso: 0.94 kg.		
	Temperatura de operación: 0~40°C.		
	Equipo de telefonía avanzado		
	Videoteléfono IP pantalla táctil capacitiva de 7 pulgadas con una resolución de 1280 x 800 píxeles, cámara inclinable de megapíxeles avanzados, micrófonos duales y soporte para videoconferencia HD. Dos puertos Gigabit con PoE/ PoE+, Wi-Fi 6 y soporte Bluetooth 5.0 integrados. Android 11.		
	Teléfono IP Android 11, 16 líneas SIP con 16 cuentas, pantalla táctil 7", puertos Gigabit, Wi-Fi, Bluetooth, PoE, codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube GDMS		
	Pantalla táctil de 7 pulgadas, resolución 1280 x 800		
	Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.0 integrados		
8	Cámara 2MP inclinable con obturador de privacidad	10	GRANDSTREAM
	16 líneas y 16 cuentas SIP soportadas		GXV3470
	Microfonos duales y videoconferencia HD		
	16 líneas con hasta 16 cuentas SIP		
	Cámara CMOS de 2 megapíxeles incorporada para videollamadas con obturador de privacidad		
	Funciona con el sistema operativo Android 11		
	Bluetooth 5.0 incorporado para sincronizar con dispositivos móviles y conectar auriculares Bluetooth		
	Puertos de red de 10/100/1000 Mbps con detección automática y doble conmutación		
	Wi-Fi 6 de doble banda integrado (2,4 GHz y 5 GHz)		
	PoE/PoE+ integrado para conexiones de alimentación y red		

000214

Altavoz HD de micrófono dual con protección contra el ruido 2.0, cancelación de eco avanzada y excelente rendimiento de doble conversación

Procesador ARMCortex-A55 de cuatro núcleos a 2,0 GHz con 2 GB de RAM y 16 GB eMMC Flash

7" (800x1280) pantalla táctil capacitiva de 5 puntos IPS LCD

Los periféricos incluyen salida HDMI, USB, auricular RJ9 con EHS

Audioconferencia de 10 vías y capacidad de videoconferencia HD de 720p a 30 fps de 3 vías

Características principales: 16 líneas SIP, 6 cuentas SIP, PoE, Compatibilidad con GDMS, Pantalla táctil 7", Android 11, Bluetooth.

Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac de doble banda integrado (2.4GHz y 5GHz).

Soporte para G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (banda ancha), G.723, iLBC, OPUS, DTMF en banda y fuera de banda (in audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, AEC, CNG, PLC, AGC.

Dos puertos Gigabit Ethernet conmutados de 10/100/1000 Mbps.

Los periféricos incluyen USB 3.0, USB 2.0, conector para audífonos RJ9 con EHS

Auricular con cordón.

Fuente de alimentación.

Base.

Cable de red.

Paño para limpiar.

Adaptador de corriente universal incluido: Entrada: 100-240VAC, 50-60Hz; Salida: 12VDC, 1.5A (18W). PoE* 802.3af, Clase 3 integrado, PoE+ 802.3at, Clase 4 integrado.

*Debe usar PSU o PoE+ para encender el teléfono cuando se usen dispositivos USB.

000215

	Operación: 0 °C a 40 °C Almacenamiento: -10 °C a 60 °C Humedad: 10% a 90% sin condensación.			
9	Equipo de computo de escritorio	55	HP	HP PRO SFF 400 G9
	Computadora de Escritorio.			
	Procesador Intel® Core™ i5-14500 (hasta 5,0 GHz, con tecnología Intel® Turbo Boost, 24 MB de caché L3, 14 núcleos y 20 subprocesos),			
	Procesador Intel® Core™ i5 de 14.ª generación			
	Ranuras de memoria 2 DIMM			
	Almacenamiento interno SSD PCIe® NVMe™ de 1 TB			
	Memoria RAM DDR5-4800 MT/s de 16 GB (1 x 16 GB)			
	Compartimientos para unidades internas Una unidad de disco duro de 3,5"			
	Chipset Intel® Q670			
	Peso 4,2 kg			
	Gráficos (integrados) Gráficos Intel® UHD 770			
	Alimentación Fuente de alimentación interna de 180 W, hasta 90% de eficiencia, PFC activo			
	Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 27 x 9,5 x 30,8 cm			
	Factor de forma Formato pequeño			
	Audio Códec Realtek ALC3252, conector de audio universal con soporte para auriculares CTIA y OMTP			
	Ranuras de expansion 1 M.2 2230			
	1 M.2 2280			
	1 PCIe 3 x1			
	1 PCIe 4 x16,			
	Ubicación del puerto de E/S Adelante			
	Parte posterior			
	Puertos 1 combinación de auriculares y micrófono			
	1 USB SuperSpeed Type-C® con velocidad de señalización de 10 Gb/s			
			000216	

	3 USB SuperSpeed Type-A con velocidad de señalización de 10 Gb/s			
	1 salida de audio			
	1 conector de alimentación			
	1 RJ-45			
	1 HDMI 1.4 velocidad de señalización de 5 Gb/s y 3 USB SuperSpeed Type-A			
	1 DisplayPort™ 1.4 velocidad de señalización de 480 Mb/s y 2 USB SuperSpeed Type-A			
	Interfaz de red GbE Intel® I219-LM			
	Inalámbrico Tarjeta inalámbrica Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE (2x2) y Bluetooth® 5.3			
	Gestión de seguridad El chip de seguridad integrado Trusted Platform Module 2.0 se envía con Windows 10 (certificación Common Criteria EAL4+ y FIPS 140-2 de nivel 2)			
	Absolute Persistence Module			
	Etiquetas ecológicas Registro EPEAT®			
	Certificado Energy Star Certificación ENERGY STAR®			
	Producción de CO2e (kg) 173			
	Transporte de CO2e (kg) 2			
	Consumo de energía CO2e (kg) 115			
	Fin de vida útil de CO2e (kg) 1			
	Total de CO2e (kg) 290			
	Mexico(ABM)			
	UEFI de diagnóstico de hardware de equipo			
	Windows de diagnóstico de hardware de equipo			
	HSA Fusion para comerciales			
	HSA Telemetry para comerciales			
	Sistema operativo Windows 11 Pro			
	Incluye Teclado y Mouse Alámbricos.			
10	Laptop Laptop 16 Pulgadas	13	HP	HP PB 4 G1i 16

Memoria RAM DDR5-5600 MT/s de 16 GB (1 x 16 GB)
Ranuras de memoria 2 SODIMM
Almacenamiento interno SSD PCIe® NVMe™ de 512 GB
Procesador Intel® Core™ Ultra 5 225U (Hasta 4.8 GHz con tecnología Intel® Turbo Boost, 12 MB L3 Cache, 12 núcleos, 14 hilos),
Soporte AI accelerator / NPU integrada para inteligencia artificial general
Pantalla Pantalla WUXGA, IPS, antirreflectante, de 16" (40,6 cm) en diagonal, 300 nits y 62,5 % de sRGB (1920 x 1200)
Pantalla táctil No
Gama de colores 62.5% sRGB
Brillo 300 nits
Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 35,94 x 25,1 x 1,7 cm (posterior) 35,94 x 25,1 x 1,09 cm (frente)
Gráficos (integrados) Tarjeta gráfica Intel®
Tipo de batería Batería de polímero de iones de litio de larga duración de 3 celdas y 56 Wh
Alimentación Adaptador USB Type-C® de 45 W
Teclado Teclado de tamaño completo resistente a salpicaduras con teclado numérico
Dispositivo apuntador Clickpad que admite gestos multitáctiles
Audio Audio by Poly Studio, altavoces estéreo duales, micrófonos de matriz dual
Cámara Cámara FHD de 1080p
Puertos 2 USB Tipo-C® con velocidad de señalización de 20 Gbps (USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.4, Sleep and Charge)
1 HDMI 2.1
1 conector estéreo para combinación de auriculares y micrófono
1 RJ-45

2 USB Tipo-A con velocidad de señal de 5 Gbps (con alimentación),

Interfaz de red Realtek RTL8111HSH-CG GbE

Inalámbrico Tarjeta inalámbrica Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) y Bluetooth® 5.3

Lector de huellas

Peso a partir de 1,74 kg

Tamaño de pantalla (diagonal) 40,6 cm (16")

Sensor térmico

Tamper Lock

Sensor de efecto Hall

Color: Pike Silver

Etiquetas ecológicas Certificación TCO

Certificaciones y conformidades CECF

CSA/UL 62368-1

FCC/ICES/CISPR/VCCI

Certificado CE

CCC/SRRC de China

BSMI/NCC de Taiwán

KCC/KC/KES de Corea

NSoC/TEC de Ucrania

De conformidad con EAEU

De conformidad con Arabia Saudita

Luz azul baja

RoHS internacional

MIL-STD 810H

Certificado Energy Star Certificación ENERGY STAR®

Producción de CO2e (kg) 124

Transporte de CO2e (kg) 15

Consumo de energía CO2e (kg) 20

Fin de vida útil de CO2e (kg) 0.5

Total de CO2e (kg) 160

000219

	Garantía del fabricante Un año de garantía y 90 días de garantía limitada del software según el país. Las baterías tienen una garantía limitada predeterminada de un año.			
	Sistema operativo Windows 11 Pro			
11	<p>Monitor 27 pulgadas</p> <p>Monitor 27 Pulgadas FHD 324pv. Pantalla IPS, Resolución 1920 x 1080, Puertos HDMI/VGA, Garantía: 3 años</p> <p>Diagonal de la pantalla 68,58 cm (27")</p> <p>Resolución de la pantalla 1920 x 1080 Píxeles</p> <p>Relación de aspecto nativa 16:9</p> <p>Tecnología de visualización nLCD</p> <p>Pantalla táctil NO</p> <p>Tipo HD Full HD</p> <p>Tipo de pantalla VA</p> <p>Tiempo de respuesta 5 ms</p> <p>Forma de la pantalla Plana</p> <p>Razón de contraste (típica) 3000:1</p> <p>Máxima velocidad de actualización 100 Hz</p> <p>Número de colores de la pantalla 16,7 millones de colores</p> <p>Retroiluminación LED</p> <p>Tipo de retroiluminación Edge LED</p> <p>Brillo de la pantalla (típico) 250 cd / m²</p> <p>Tipo de medición del tiempo de respuesta GTG (Gray to Gray)</p> <p>Superficie de la pantalla Mate</p> <p>Pantalla antirreflectante</p> <p>Formatos gráficos soportados 1024 x 768 (XGA), 1280 x 1024 (SXGA), 1280 x 720 (HD 720), 1440 x 900 (WXGA+), 1600 x 900, 1680 x 1050 (WSXGA+), 1920 x 1080 (HD 1080), 640 x 480 (VGA), 720 x 400, 800 x 600 (SVGA)</p> <p>Relación de aspecto 16:9</p> <p>Ángulo de visión, horizontal 178°</p> <p>Ángulo de visión, vertical 178°</p>	300	HP	<p>HP Serie 3 PRO 327pe FHD</p> <p>000220</p>

	Tamaño de pixel 0,27 x 0,27 mm			
	Densidad del pixe l93 ppp			
	Intervalo de escaneado horizonta l30 - 115 kHz			
	Intervalo de escaneado vertica l50 - 100 Hz			
	Tamaño visible, horizontal l52,7 cm			
	Tamaño visible, vertica l29,6 cm			
	Frecuencia digital horizonta l30 - 115 kHz			
	Frecuencia digital vertica l50 - 100 Hz			
	Diagonal de pantalla 60,5 cm			
	Índice de niebla 25%			
	Dureza de la superficie 3H			
	Profundidad de color 8 bit			
	Gama de colores estándar NTSC			
	Gama de colores 72%			
	Cobertura NTSC (típica) 72%			
	Tecnología de pantalla bisel Micro-Edge			
	Ancho 12 cm			
	Altura 39 cm			
	Profundidad 59 cm			
	Peso 4.85 kg			
14	Scanner	24	HP	HP Scanjet Pro 3000 s4
	Tipo de escáner Alimentador de hojas			
	Funciones estándar de envío digital Escaneado a PC, escaneo a unidad USB			
	Resolución de escaneo, óptica Hasta 600 dpi			
	Ciclo de trabajo (diario) Ciclo de trabajo diario recomendado: 4000 páginas			
	Profundidad en bits 24 bits (externo), 48 bits (interno)			
	Niveles de escala de grises 256			
	Detección de alimentación múltiple Sí			

000221

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

Tipos de soportes Hojas de papel cortado, papel impreso (láser y tinta), papel preperforado, cheques, tarjetas de presentación, facturas de flete, formularios sin papel carbónico, hojas de cobertura de plástico para documentos frágiles, soportes a los que se retiraron grapas, tarjetas de plástico (hasta 1,24 mm)	
Pesos de medios, alimentador de documentos automático (ADF) admitido De 40 a 210 g/m2	
Formato del archivo de digitalización Para texto e imágenes: PDF, PDF/A, PDF cifrado, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, texto (.txt), texto enriquecido (.rtf) y PDF con función de búsqueda	
Velocidad de escaneo del alimentador automático de documentos Hasta 40 ppm/80 ipm	
Opciones de escaneo (ADF) Ambas caras en un solo ciclo	
Tamaño de escaneo (ADF), máximo 216 x 3100 mm	
Sistemas operativos compatibles Microsoft® Windows® (10, 8.1, 7 y XP: 32/64 bits, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019)	
MacOS (Catalina 10.15, Mojave 10.14 y High Sierra 10.13)	
Linux (Ubuntu, Fedora, Debian, RHEL, Linux Mint, Open Suse y Manjaro)	
Preparada para Citrix	
Compatible con Mac Sí	
Versión Twain Windows: TWAIN versión 2.1 de 32 y 64 bits	
Mac: n/a	
Conectividad, estándar USB 3.0	
Alimentación Rango de voltaje de entrada: 90 - 264 VCA, Frecuencia nominal: 50 - 60 HZ, Uso internacional	
Consumo de energía 4,4 vatios (listo), 24 vatios (escaneo), 1,1 vatios (reposo), 0,1 vatios (apagado automático), 0,1 vatios (apagado)	

000222

	Etiquetas ecológicas CECP			
	Certificación ENERGY STAR® 3.0			
	EPEAT® Silver			
	Margen de temperaturas operativas 10 a 35 °C			
	Intervalo de humedad en funcionamiento De 30% a 70% de humedad relativa (HR)			
	Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 300 x 172 x 154 mm			
	Peso 2,7 kg			
	Contenido de la caja Adaptador de alimentación			
	Cable USB			
15	Proyector Proyector 3LCD - portátil Tipo de dispositivo Proyector 3LCD Dispositivos integrados Altavoz Brillo (Blanco) 3400 lúmenes Brillo (Color) 3400 lúmenes Relación de contraste 15000:1 (dinámico) Resolución XGA (1024 x 768) Relación de aspecto nativa 4:3 Admite color 1,07 millones de colores Tipo de lámpara UHE 210 vatios Ciclo de vida útil lámpara Hasta 6000 hora(s) - modo normal Hasta 12000 hora(s) - modo económico Entrada de vídeo (NTSC, SECAM, PAL, PAL-N, PAL-M, NTSC 4.43, PAL 60) Altavoces Altavoces - integrado Alimentación CA 120/230 V (50/60 Hz) Consumo eléctrico en funcionamiento 345 vatios Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura) 30 cm x 24.9 cm x 9.1 cm Peso 2.7 kg	6	EPSON	PowerLite W49
16	Unidad de respaldo de energía UPS	400		

000223

UPS 1200VA Pantalla LCD / Línea Interactiva 120Vca / 6 tomas 5-15R (4 Respaldadas) / Regulación de Voltaje
Capacidad de 1200 VA / 720 W eficiente
Protección RJ45 y puerto USB integrados
Pantalla LCD para monitoreo fácil
Onda senoidal simulada para estabilidad eléctrica
6 salidas NEMA 5-15R con protección
Capacidad: 1200 VA / 720 W.
Topología: Línea interactiva.
Sin pantalla LCD.
Tipo de onda: Onda senoidal simulada
Salida: 120 VCA ± 10%
Tipo de conector y cable: NEMA 5-15P (1.8 metros de longitud).
Total de salidas: 6 × NEMA 5-15R (2 Salida sin respaldo, solo protección).
Batería: 2 x 12V/7 Ah
Entrada: Voltaje Nominal: 110/120 Vac
Rango de Voltaje: 81~145 Vac
Rango de Frecuencia: 60/50Hz (Auto-sensing)
Salida: Regulación de Voltaje en Batería (V. CA): ±10%
Rango de Frecuencia en Batería: 60/50Hz ±1 Hz
Tiempo de Transferencia: Normalmente 2-6ms, 10ms Máx.
Tipo de Onda: Simulada
Batería: Voltaje Nominal: 24Vcd
Capacidad de Batería: 12V / 7Ah × 2
Tiempo de Carga: 6~8 horas al 90% de la carga
Indicador: LED: Disponible en modelo LP1200L
LCD: X
Protección Completa: Contra cortocircuito, sobrecarga en salida, sobrecarga de batería, sobredescarga
Alarma: Modo Batería: Emite un beep cada 10 segundos
Batería Baja: Emite un beep cada segundo

**EPCOM
 POWERLINE**

EPU1200LCD

000224

	<p>Sobrecarga: Emite un beep cada 0.5 segundos</p> <p>Reemplazo de Batería: Emite un beep cada 2 segundos</p> <p>Falla: Beep continuo</p> <p>Administración: Puertos de Comunicación: USB o RS232 (Compatible con Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, y MAC)</p> <p>Ambiente de Operación: Humedad Relativa: 0-90% RH @ 0-40°C (sin condensación)</p> <p>Nivel de Ruido: Menor a 45dB</p> <p>Dimensiones (Profundidad x Ancho x Alto): 353 × 149 × 162 mm</p> <p>Peso Aproximado: 7.8 kg</p> <p>Certificaciones: EMC: IEC/EN 62040-2, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8</p> <p>Desempeño: IEC/EN 62040-1, IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62040-3</p>		
17	<p>Software Informático y/o de Comunicaciones</p> <p>Solución de respaldos para ambientes virtuales</p> <p>Backups de máquina virtual a nivel imagen consistente y réplicas basadas en imagen desde snapshots.</p> <p>Backups remotos de servidores virtuales sin agentes.</p> <p>Soporte de 1 años y licenciamiento para</p> <p>Identificación de aplicaciones automatizadas para la generación de backup y recuperación (SQL Server, Exchange Server, Microsoft Active Directory, Oracle database, SAP HANA).</p> <p>Soportar objetivos de backup a dispositivos NAS (NFS/SMB) y nubes públicas Azure y AWS.</p> <p>La solución deberá incluir el licenciamiento necesario de Microsoft Windows Server para poder generar los trabajos de respaldo sobre los datos.</p> <p>La solución deberá ser soportada por la plataforma de hiperconvergencia adquirida por el cliente de forma nativa.</p>	8	<p>Veeam Software</p> <p>Veeam Data Platform Foundation Universal Subscription License</p> <p>000225</p>

	<p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en respaldos. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la solución de monitoreo, expedida por el fabricante de la solución propuesta</p>			
18	<p>Software de Seguridad EPP</p> <p>La plataforma de seguridad EPP debe utilizar e integrar al menos las siguientes tecnologías de protección para todo tipo de amenaza de seguridad sea que se trate de un Amenaza Persistente Avanzada o de malware conocido o desconocido:</p> <p>Sistema unificado de prevención, detección avanzada y respuesta y análisis de riesgos EDR / XEDR, con características extendidas de análisis y correlación de eventos a nivel de endpoint.</p> <p>Sistema de identificación de amenazas desconocidas a través de Sandbox Analyzer</p> <p>Análisis integrado de riesgos en los endpoints y Hardening, Endpoint Risk Managemet</p> <p>Sistema de prevención de ataques de Red</p> <p>Detección y búsqueda basado en la Nube</p> <p>Detección basada en heurística Avanzada</p> <p>Detección en la atapa pre-ejecución basado en Machine Learning.</p> <p>Sistema de prevención de intrusión basado en el host</p> <p>Detecte y bloquee malware basado en scripts, sin archivos, ofuscado y personalizado, con reparación automática.</p> <p>Capacidades de prevención avanzadas como PowerShell Defense, Exploit Defense y detección de anomalías, bloqueo de ataques al principio de la cadena de ataque, antes de la ejecución</p> <p>La solución deber permitir recopilar registros básicos y avanzados de forma remota. Con fin de facilitar a el análisis en profundidad del problema y proporcionar una resolución más rápida.</p>	65	Bitdefender	<p>Gravityzone Business Security Enterprise</p> <p>000226</p>

	<p>El módulo de gestión de riesgos debe incluir un analizador de riesgos humanos. El cual debe validar los siguientes aspectos:</p> <p>Verificar si el usuario ha enviado credenciales a través de conexiones HTTP inseguras desde el último escaneo.</p> <p>Verificar si el usuario ha estado expuesto a una gran cantidad de amenazas desde el último análisis.</p> <p>Verificar si el usuario no ha cambiado la contraseña de inicio de sesión de la cuenta (local o de dominio) durante más de 30 días.</p> <p>Verificar si el usuario usa las mismas contraseñas compartidas entre sitios web internos y externos.</p> <p>Deberá poseer una herramienta integrada para ver los procesos en ejecución, los servicios, las conexiones establecidas, claves de registro importantes, programas instalados, actualizaciones de sistema operativo instaladas, logs del equipo, drivers instalados, tareas programadas del sistema, archivo hosts, system.ini y win.ini.</p> <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en la plataforma de Protección antimalware. Certificación a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la administración, configuración y soporte de soluciones centralizadas de protección para endpoints</p>			
19	<p>Software Informático y/o de Comunicaciones</p> <p>Software de monitoreo a estaciones de trabajo y servidores</p> <p>Monitoreo de Experiencia del Usuario Final (EUEM)</p> <p>Captura en tiempo real de métricas como tiempo de respuesta, errores, bloqueos, cuelgues, uso de CPU/RAM por app, asociado a cada transacción y clic del usuario. Disponible para apps web, cliente pesado, SaaS y Shadow IT.</p>	65	Riverbed	<p>Aternity EUE Agent Subscription License Units for Aternity Essentials SaaS</p>

000227

Remediación Automatizada		
Utiliza runbooks (2 o 10 por endpoint según edición) para ejecutar acciones automáticas ante problemas comunes. Ej: reinicio de servicios, limpieza de caché, reconfiguración de red. Basado en reglas y análisis contextual por IA.		
Análisis de Sentimiento del Usuario		
Generación y distribución de encuestas breves para recoger la percepción del usuario. Los resultados se correlacionan con el rendimiento del dispositivo y las aplicaciones para análisis conjunto.		
Gestión de Aplicaciones de Colaboración		
Supervisión de calidad de llamadas en plataformas como Microsoft Teams, Zoom y Skype. Métricas incluyen latencia, jitter, pérdida de paquetes, tiempos de establecimiento y duración promedio.		
SLA por Procesos de Negocio		
Define y mide niveles de servicio por tipo de actividad crítica (e.g., apertura de CRM, generación de reportes). Se puede establecer un umbral base por usuario, región o aplicación para seguimiento individualizado.		
Visualización Avanzada y Dashboards Personalizados		
A través del módulo de dashboards, permite crear paneles visuales con filtros por tipo de dispositivo, región, aplicación, etc. Incluye APIs REST para extracción de métricas (5 QPM, 1000 QPD por defecto).		
Detección de Aplicaciones y Uso Real		
Identificación automática de aplicaciones instaladas y en ejecución. Permite identificar software subutilizado para optimización de licencias y renovación de dispositivos basada en uso real.		
Sistemas Operativos		

000223

	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2019 Standard 64-bit • Windows Server 2022 Standard 64-bit • Windows Server 2016 64-bit • Microsoft Windows 11 • Windows 11 IoT Enterprise 22H2 x64, • Microsoft Windows 10 • Windows 10 IoT Enterprise • Windows 8.1 • Windows 7 SP1 • MacOS 15.2 Sequoia, MacOS 14.1 Sonoma, 13 Monterey, 12.3 Monterey, 12 Monterey, 11 Big Sur, and 10.15 Catalina • MacOS 14.1 (Sonoma), 13, 12.3, 12, 11, y 10.15 • MacOS 13, 12.3, 12, 11, y 10.15 • MacOS 13, 12.3, 12, 11, y 10.15 • MacOS 13 Ventura, 12.3, 12, 11, 10.15, y 10.14 			
	Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses			
	Un (1) especialista en la solución. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la solución de monitoreo, expedida por el fabricante de la solución propuesta			
20	<p>Servicios de Diseño de Instalación de Equipo Informático y/o de Comunicaciones para Centro de Datos y localidades designadas.</p> <p>1.-Servicios de instalación, configuración, puesta en operación, transferencia de conocimientos y cursos de capacitación, para los equipos y software propuestos</p> <p>2.- Elaboración y ejecución del plan de implementación para la configuración e instalación de los equipos y software</p> <p>3.- De ser necesario el proveedor planteará el rediseño de interconexión y configuración, El líder técnico designado por el gobierno proporcionará los parámetros y variables de configuración de los equipo y software</p>	1	GRUPO COMPETEC SA DE CV	GRUPO COMPETEC SA DE CV

000229

	<p>4.- Mano de obra para montaje, conexión y puesta a punto del equipo en sitio.</p> <p>5.- Elaborar y entregar memoria técnica impresa y en electrónico que incluya como mínimo lo siguiente:</p> <p>a) Calendario del proyecto</p> <p>b) Plan detallado de implementación con la firma de autorización del líder técnico designado por gobierno</p> <p>6.- Transferencia de conocimiento de equipos, software propuestos</p> <p>7.- Mantenimiento a las áreas de infraestructura tecnológica designadas por el líder de proyecto de Gobierno del Estado</p>		
21	<p>Remodelación de SITE y Mantenimiento de IDFs.</p> <p>El Mantenimiento busca: Reducir la probabilidad de fallas por suciedad, mala organización o desgaste físico. Prevenir interrupciones del servicio de red. Facilitar la identificación y corrección de fallas. Mantener el orden, trazabilidad y documentación de la infraestructura. Prolongar la vida útil de los equipos de red. Asegurar el cumplimiento de estándares y auditorías técnicas.</p> <p>Optimizar la gestión del espacio, la ventilación y el cableado para reducir el tiempo de inactividad y simplificar las tareas de mantenimiento.</p> <p>Mantenimiento correctivo preventivo</p> <p>Recableado, reorganización e identificación de nodos</p> <p>Limpieza del IDFs</p> <p>Limpieza externa e interna de racks.</p> <p>Retiro de polvo acumulado en:</p> <p>Switches Cisco.</p> <p>Ventiladores.</p> <p>Organizadores de cables.</p>	1	<p>GRUPO COMPETEC SA DE CV</p> <p>GRUPO COMPETEC SA DE CV</p>

000230

Uso de aire comprimido y herramientas antiestáticas.
Eliminación de objetos ajenos al IDF.
Organización y peinado de cableado
Reorganización de patch cords conforme a buenas prácticas.
Uso exclusivo de cinchos de velcro.
Respeto al radio de curvatura del cable.
Separación de cableado de datos y energía.
Retiro de cables en desuso.
Verificación y corrección de etiquetas en ambos extremos.
Revisión de switches Cisco
Inspección física del equipo.
Verificación visual de LEDs de estado.
Revisión de puertos activos e inactivos.
Validación de ventilación y temperatura.
Revisión eléctrica
Verificación visual de PDUs.
Revisión del estado de UPS.
Validación de carga y autonomía básica.
Confirmación de alimentación redundante de clima cuando exista.
Sistema de acceso mediante chapa magnética, reconocimiento facial y detección biométrica.
Instalación de cámaras de videovigilancia para monitoreo y control del área.
Sistema de control de temperatura actualizado que permita configurar alertas y envío de mensajes en caso de alguna incidencia.
Modernización de nuestro gabinete dedicado a servidores así como el rack del Switch Core.

Nota: Acepto los términos y condiciones establecidos por el ente público en cuanto a plazos y lugares de entrega y prestación de los servicios, con las características técnicas de los bienes cuya cotización fue solicitada, de conformidad al **Anexo Técnico**.

- **Niveles de Soporte.**

Nivel 1.- Atención telefónica, presencial o vía correo electrónico de la incidencia o falla en los servicios, así como otras solicitudes realizadas por parte del administrador del contrato o personal designado de la convocante.

Nivel 2.- Diagnóstico y clasificación inicial de la incidencia en sitio o remoto, posible aplicación de solución en sitio por parte del personal del proveedor.

Nivel 3.- Reparación de la falla en sitio o reparación de fallas en la comunicación de manera remota.

- Los niveles de servicio 1, se llevarán a cabo en un máximo de 1 hora.
- Los niveles de servicio 2, se llevarán a cabo en un máximo de 12 horas, a partir del reporte de la incidencia o falla.
- Los niveles de servicio 3, se llevarán a cabo en un máximo de 24 horas, a partir del reporte de la incidencia o falla.

I. Plazo, lugar y condiciones de entrega.

La entrega de los bienes deberá ser dentro de los 140 días naturales a partir del día siguiente hábil a la emisión del fallo adjudicatorio, en la Delegación Chihuahua con dirección en Avenida Teófilo Borunda Ortiz, No. 2900, colonia Centro, C.P.31000 de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua en un horario hábil, es decir, de lunes a viernes de 09:00 a 15:00 horas, los cuales se entregaran parcialidades conforme los vaya requiriendo el Departamento de Tecnologías de la Información, los cuales los notificara mediante correo electrónico con dominio @chihuahua.gon.mx notificando al autorizado en la propuesta del licitante que resulte adjudicado.

Los bienes deberán ser nuevos y entregados con los aditamentos y accesorios para su operación y en sus empaques originales de fábrica, solo se recibirán equipos nuevos y originales por lo que no se aceptarán equipos reconstruidos o genéricos.

El proveedor deberá garantizar que la totalidad de los bienes lleguen en perfectas condiciones comprometiéndose a responder de los daños y perjuicios que resulten por la entrega de los mismos, respondiendo en el tiempo establecido sobre aquellos incumplimientos.

De igual forma, para la remodelación de SITE y mantenimiento de IDFs deberá ser dentro de los 140 días naturales a partir del día siguiente hábil a la emisión del fallo adjudicatorio.

II. Condiciones de pago.

- **Bienes.-**

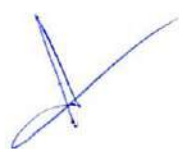



Para el contrato que se formalice en relación a la presente licitación se otorgará un anticipo por el 40% del monto total a adjudicar sobre la entrega de los bienes que conforma la partida única de la presente licitación, por lo que el licitante que resulte adjudicado deberá de entregar la garantía plasmada en las bases rectoras del presente proceso licitatorio

y en el presente Anexo Técnico.

- a) El pago pendiente sobre los bienes se realizará al proveedor en una sola exhibición, una vez recibidos de conformidad los mismos.
- b) El pago se efectuará en moneda nacional dentro de los veinte días hábiles posteriores a la entrega del comprobante fiscal debidamente requisitado, que cumpla con los requisitos fiscales correspondientes, mismo que deberá de ser entregado en la División de Control de Pagos del Departamento de Egresos de Pensiones, ubicado en el segundo piso del edificio principal, sito en la Avenida Teófilo Borunda Ortiz, Número 2900, Colonia Centro, de la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, C.P. 31000, así mismo se deberá presentar en el Sistema de Gestión de Proveedores de Pensiones.
- c) Los pagos podrán realizarse mediante transferencia electrónica interbancaria, para lo cual el licitante adjudicado deberá proporcionar los datos correspondientes.
- d) Los comprobantes fiscales deberán ser emitidos a nombre de Pensiones, con domicilio en Avenida Teófilo Borunda Ortiz No. 2900, Col. Centro, C.P. 31000, con clave de R.F.C.: PCE-811216-FC3, los cuales deberán cumplir con los requisitos fiscales previstos en el artículo 29-A del Código Fiscal de la Federación, y presentados en la División de Control de Pagos de la Convocante, ubicada en el segundo piso de su Edificio Administrativo, en el que conste el periodo y concepto que la prestación del servicio a entera satisfacción de la Convocante.
- e) Los Impuestos y Derechos que procedan con motivo de la adquisición objeto de esta Licitación, serán pagados por el proveedor adjudicado.
- f) La convocante sólo cubrirá el I.V.A., de acuerdo a lo establecido en las disposiciones legales vigentes en la materia.
- g) El proveedor será responsable, en el caso de que al suministrar los bienes y servicios solicitados se infrinjan Patentes y/o Marcas Registradas por terceros, quedando Pensiones liberado de toda responsabilidad de carácter civil, penal, fiscal o de cualquier otra índole.


José Luis Jiménez Torres
Representante legal

COMTE
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMPETEC SA DE CV
GCO170616RH6


000233 



PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL
PCE-LPP-012-2026
"ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TÉCNOLOGICA"
PROPUESTA ECONÓMICA

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: GRUPO COMPETEC SA DE CV

FECHA: 20 DE MARZO DEL 2026

DOMICILIO: MONTECITO 38, PISO 36 OFICINA 6 COLONIA: NÁPOLES, MUNICIPO:
BENITO JUÁREZ, ENTIDAD FEDERATIVA: CIUDAD DE MEXICO

C.P.
03810

R.F.C.: GCO170616RH6

CORREO ELECTRONICO jose.jimenez@comte.mx

TELÉFONO: 5584350807 - 5584350808

ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TÉCNOLOGICA		Cantidad	Precio Unitario antes de IVA	Subtotal	I.V.A	Total (Precio Unitario con IVA x Cantidad)					
PARTIDA ÚNICA	1	EQUIPO INFORMÁTICO Y/O TELECOMUNICACIONES									
		Equipo Informático y/o de Comunicaciones para LAN									
		El equipo ofertado deberá contar con las siguientes características:									
		Deberá contar con al menos 24 puertos para conexión a fibra con velocidad de 1/10/25GB SFP28									
		Deberá tener la capacidad de contar con fuentes redundantes									
		Deberá ser de 1RU									
		Temperatura de Funcionamiento -5°C a 45°C									
		Humedad relativa en funcionamiento y no operativo sin condensación 5% al 90%									
		Total de direcciones MAC 32,000									
		Número total de rutas IPv4 (ARP más rutas aprendidas) 39,000 (2,000 rutas directas y 15,000 rutas indirectas)									
		Entradas de enrutamiento IPv6 19,500									
		Escala de enrutamiento multicast 8,000									
		Entradas de QoS 4,000					2	1,321,967.76	2,643,935.52	423,029.68	3,066,965.20
		Entradas de ACLs 8,000									
		Deberá contar con funcionalidades									
		Layer 2, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF - 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes)), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSD									
		BGP, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, PIM-BIDIR, IP SLA, OSPF									
		NETCONF, RESTCONF, gRPC, YANG, PnP Agent, ZTP/Open PnP, GuestShell (On-Box Python)									
		Telemetría basada en modelos, NetFlow, SPAN, RSPAN muestreados									
		Capacidades switching ethernet									
Capacidad de switching 2,000 Gbps											
Forwarding rate 488 Mpps											
Capacidad de switching en stack 3,000 Gbps											
Forwarding rate en stack 2232 Mpps											

COMTE
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMPETEC SA DE CV
GCO170616RH6

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

	<p>Instancias PVST 300</p> <p>Puertos virtuales STP para PVST 13,000</p> <p>Total de Interfaces virtuales (SVI) 1,000</p> <p>Jumbo frames 9198 bytes</p> <p>Total de puertos ruteables en stack 448</p> <p>Ruido acústico</p> <ul style="list-style-type: none"> • LpA: 45 dB típico, 48 dB máximo • LwA: 5,6 B típico, 5,9 B máximo <p>Certificaciones de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1 • CAN/CSA-C222.2 No. 60950-1 <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en redes de datos. Certificación a nivel técnico vigente que demuestre los conocimientos de conmutación y ruteo en redes de datos</p>					
2	<p>Equipo Informático y/o de Comunicaciones para LAN</p> <p>Equipo Switch de Acceso 48 Puertos</p> <p>El equipo ofertado deberá contar con las siguientes características:</p> <p>Deberá contar con 48 puertos RJ45 10/100/1000 más 4 puertos 1GB SFP para uplink</p> <p>Deberá tener la capacidad de contar con fuentes redundantes</p> <p>Deberá ser de 1RU</p> <p>Temperatura de Funcionamiento -5°C a 45°C</p> <p>Humedad relativa en funcionamiento y no operativo sin condensación 5% al 90%</p> <p>Ancho de banda en stack 80Gbps</p> <p>Total de direcciones MAC 16,000</p> <p>Número total de rutas IPv4 (ARP más rutas aprendidas) 11,000 (8,000 rutas directas y 3,000 rutas indirectas)</p> <p>Entradas de enrutamiento IPv4 3,000</p> <p>Entradas de enrutamiento IPv6 1,500</p> <p>Entradas multicast 1,000</p> <p>Entradas QoS 1,000</p> <p>Entradas ACL 1,500</p> <p>Entradas de NetFlow Flexible (FNF) 16,000</p> <p>DRAM 2GB</p> <p>Flash 4GB</p> <p>VLAN IDs 4096</p> <p>Instancias PVST 128</p> <p>Puertos virtuales STP para PVST 13,000</p> <p>Total de Interfaces virtuales (SVI) 512</p> <p>Jumbo frames 9198 bytes</p> <p>Capacidad de switching 104 Gbps</p> <p>Capacidad de switching en stack 184 Gbps</p> <p>Capacidad de switching en stack 77.38 Mpps</p>	29	159,501.00	4,625,529.00	740,084.64	5,365,613.64



José Luis Jiménez Torres
Representante legal

000990

	<p>tasa de reenvío en stack 137 Mpps</p> <p>Standares</p> <p>IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q</p> <p>Ruido acústico</p> <p>Con fuente de alimentación CA (con 48 puertos PoE+ cargados):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LpA: 42 dB típico, 45 dB máximo ● LWA: 5,3 B típico, 5,6 B máximo <p>Certificaciones de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UL 60950-1 ● CAN/CSA-C222.2 No. 60950-1 <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en redes de datos. Certificación a nivel técnico vigente que demuestre los conocimientos de conmutación y ruteo en redes de datos</p>					
3	<p>Equipo Informático y/o de Comunicaciones para LAN</p> <p>Equipo Switch de Acceso 48 Puertos PoE</p> <p>El equipo ofertado deberá contar con las siguientes características:</p> <p>Deberá contar con 48 puertos PoE+ RJ45 10/100/1000 más 4 puertos 1GB SFP para uplink</p> <p>Deberá tener la capacidad de contar con fuentes redundantes</p> <p>Deberá ser de 1RU</p> <p>Temperatura de Funcionamiento -5°C a 45°C</p> <p>Humedad relativa en funcionamiento y no operativo sin condensación 5% al 90%</p> <p>Ancho de banda en stack 80Gbps</p> <p>Total de direcciones MAC 16,000</p> <p>Número total de rutas IPv4 (ARP más rutas aprendidas) 11,000 (8,000 rutas directas y 3,000 rutas indirectas)</p> <p>Entradas de enrutamiento IPv4 3,000</p> <p>Entradas de enrutamiento IPv6 1,500</p> <p>Entradas multicast 1,000</p> <p>Entradas QoS 1,000</p> <p>Entradas ACL 1,500</p> <p>Entradas de NetFlow Flexible (FNF) 16,000</p> <p>DRAM 2GB</p> <p>Flash 4GB</p> <p>VLAN IDs 4096</p> <p>Instancias PVST 128</p> <p>Puertos virtuales STP para PVST 13,000</p> <p>Total de Interfaces virtuales (SVI) 512</p> <p>Tamaño fragmento 9198 bytes</p> <p>Capacidad de switching 104 Gbps</p> <p>Capacidad de switching en stack 184 Gbps</p> <p>tasa de reenvío 77.38 Mpps</p> <p>tasa de reenvío en stack 137 Mpps</p>	6	243,210.40	1,459,262.40	233,481.98	1,692,744.38

	<p>Standares</p> <p>IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q</p> <p>Ruido acustico</p> <p>Con fuente de alimentación CA (con 48 puertos PoE+ cargados):</p> <ul style="list-style-type: none"> • LpA: 42 dB típico, 45 dB máximo • LwA: 5,3 B típico, 5,6 B máximo <p>Certificaciones de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1 • CAN/CSA-C222.2 No. 60950-1 <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en redes de datos. Certificación a nivel técnico vigente que demuestre los conocimientos de conmutación y ruteo en redes de datos</p>					
4	<p>Equipo Informático y/o de Comunicaciones para Centro de Datos</p> <p>Equipo de Almacenamiento de Alto Rendimiento</p> <p>Arquitectura del sistema</p> <p>EL SISTEMA deberá operar bajo un sistema operativo de almacenamiento unificado, con arquitectura de archivos basada en metadatos, capaz de manejar cargas SAN y NAS de manera simultánea sobre el mismo pool de almacenamiento, sin requerir sistemas operativos, controladoras o appliances diferenciados.</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con arquitectura All-Flash basada exclusivamente en unidades NVMe con discos de 15.3TB y/o superiores y operar en esquema activo-activo con al menos dos controladoras redundantes, sin puntos únicos de falla.</p> <p>Capacidad y crecimiento</p> <p>EL SISTEMA deberá permitir crecimiento de capacidad y rendimiento de forma no disruptiva, sin interrupción de servicios productivos, manteniendo la consistencia de datos.</p> <p>Eficiencia de almacenamiento</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con deduplicación, compresión y compactación de datos en línea, permanente y automática, a nivel de bloque variable, sin impacto negativo en el rendimiento.</p> <p>Protocolos y conectividad</p> <p>EL SISTEMA deberá soportar de forma nativa y simultánea NFS v3/v4.x, SMB 2.x/3.x, iSCSI y Fibre Channel sobre la misma arquitectura de datos, sin licenciamiento adicional ni gateways externos.</p> <p>Replicación y continuidad operativa</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con replicación síncrona y asíncrona nativa del sistema operativo, permitiendo esquemas de recuperación ante desastres sin software de terceros.</p> <p>Integración con nube híbrida</p> <p>EL SISTEMA deberá integrarse de forma nativa con servicios de almacenamiento en nube pública, permitiendo extensión, replicación y tiering automático de datos mediante políticas.</p> <p>Seguridad</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con cifrado de datos en reposo y en tránsito, gestión centralizada de llaves y mecanismos de protección contra eliminación maliciosa o accidental.</p> <p>EL SISTEMA deberá soportar un mecanismo de protección de los datos usando doble o triple redundancia para permitir una falla simultánea de hasta 3 discos sin comprometer la integridad de los datos.</p> <p>Protección Anti-Ransomware Nativa</p>	1	3,970,400.00	3,970,400.00	635,264.00	4,605,664.00

COMTE
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMTEC SA DE CV
GCO170616RH6

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

000992

EL SISTEMA de almacenamiento deberá contar con un mecanismo de protección anti-ransomware nativo del sistema operativo, sin requerir agentes ni software adicional, capaz de:
Detectar en tiempo real comportamientos anómalos asociados a ransomware mediante análisis de patrones de acceso y entropía de datos.
Generar alertas automáticas ante actividad sospechosa.
Integrarse de forma nativa con snapshots inmutables para permitir recuperación inmediata de la información.
Operar sin impacto en el rendimiento y sin intervención manual.
Eficiencia de almacenamiento
EL SISTEMA deberá contar con funciones de eficiencia de datos, tales como:
Deduplicación
Compresión
Compactación
Dichas funciones deberán operar en línea y sin impacto negativo al rendimiento del sistema.
Protocolos y conectividad
EL SISTEMA deberá soportar de forma simultánea los siguientes protocolos, sin la necesidad de licenciamiento adicional y/o uso de módulos externos:
SAN: iSCSI y/o Fibre Channel
NAS: NFS y SMB/CIFS
EL SISTEMA deberá integrarse con soluciones de respaldo y recuperación ante desastres existentes o futuras.
Alta disponibilidad
EL SISTEMA deberá contar con redundancia total de:
Controladoras
Fuentes de poder
Ventiladores
Interfaces de red con soporte a conectividad 10G Base-T, 10 GB, 25GB, 40GB y 100GB con SFP o QSFP
EL SISTEMA deberá permitir actualizaciones de software y firmware sin interrupción del servicio.
Seguridad de la información
EL SISTEMA deberá contar con cifrado de datos en reposo, basado en estándares de seguridad reconocidos.
EL SISTEMA deberá permitir la gestión segura de claves de cifrado.
EL SISTEMA deberá contar con control de acceso basado en roles.
EL SISTEMA deberá generar registros de auditoría de eventos administrativos y operativos.
Inmutabilidad de Datos
EL SISTEMA de almacenamiento deberá contar con un mecanismo de inmutabilidad nativo del sistema operativo, que permita garantizar que los datos no puedan ser modificados ni eliminados durante un periodo de retención definido, incluso por usuarios con privilegios administrativos, sin requerir software o hardware adicional.
Administración y monitoreo
EL SISTEMA deberá contar con una plataforma de administración centralizada con acceso web.
EL SISTEMA deberá permitir el monitoreo del estado, capacidad y desempeño.
EL SISTEMA deberá generar alertas y reportes para operación preventiva.

	<p>Servicio de Soporte Automatizado y Proactivo del Sistema de Almacenamiento</p> <p>El sistema de almacenamiento deberá contar con un mecanismo de soporte automatizado y proactivo, el cual permita la supervisión continua del estado operativo de la plataforma, mediante la recolección y análisis de información técnica, eventos, alertas y métricas de desempeño.</p> <p>Dicho mecanismo deberá ser capaz de generar y transmitir reportes técnicos de forma automática y segura hacia los centros de soporte del fabricante, con el objetivo de:</p> <p>Detectar de manera anticipada fallas de hardware, software o configuración.</p> <p>Facilitar el diagnóstico remoto de incidencias sin afectar la operación del sistema.</p> <p>Permitir la apertura automática de casos de soporte, reduciendo los tiempos de atención.</p> <p>Recomendar acciones preventivas y correctivas basadas en análisis técnicos.</p> <p>Alcance</p> <p>EL PROVEEDOR deberá suministrar, instalar, configurar y poner en operación un sistema de almacenamiento empresarial de estado sólido, incluyendo licenciamiento, componentes físicos, software, documentación y acompañamiento técnico necesario para su correcta operación.</p> <p>Capacidad y crecimiento</p> <p>EL SISTEMA deberá proporcionar una capacidad de al menos 60TIB usables para cubrir la demanda actual y el crecimiento proyectado de la institución.</p> <p>EL SISTEMA deberá contar con 8 puertos SFP+ 10GB para datos.</p> <p>Certificación de Seguridad</p> <p>UL 60950-1</p> <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses.</p> <p>Un (1) especialista en la solución. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en Almacenamiento, expedida por el fabricante de la solución propuesta</p>					
5	<p>UPS PARA SITE CENTRAL</p> <p>UPS 10KVAs</p> <p>Factor de potencia 1.0</p> <p>On-Line Doble Conversion</p> <p>Bypass Electronico/Automatico (Cero tiempo de transferencia)</p> <p>2 años de garantía</p> <p>Capacidad 10,000VA / 10,000 Watts</p> <p>Voltaje Entrada: 220V</p> <p>Voltaje Salida: 120/208/220/230/240V</p> <p>Incluye tarjeta de comunicacion SNMP</p> <p>Banco de Baterías tipo Plomo-Acido con tiempo de respaldo de 60 minutos.</p> <p>Bus de CD del banco: 192V.</p> <p>Ruido (dB) < 55, a 1 metro</p> <p>MTBF (hrs) 233,000</p> <p>Temperatura de Operación (°C) 0 ~ 40 al 100% de la carga, 50 al 90% de la carga</p> <p>Humedad Relativa 0~95% (libre de condensación)</p> <p>Velocidad máxima de operación (ms.n.m.) 2,300 al 100% y 3,100 al 85%</p> <p>Substrato de acero con pintura epóxica electrostática horneada, NEMA tipo 1</p>	1	663,075.20	663,075.20	106,092.03	769,167.23

	Dimensiones (alto x ancho x fondo)(mm) 720 x 250 x 660				
	Peso (kg) 104 (68 sin batería) 128 (88 sin batería)				
	Supresor de picos de voltaje Bifásico de 100kA				
	Voltaje Nominal: 127/220VCA (2Fases + N + T) 50/60 Hz, 1200 Joules				
	Voltaje de protección (VPR): 700V (L-N, LT, N-T) y 1400V (L-L)				
	Voltaje máximo de operación continua (MCOV): 150 V (L-N, N-T, L-T)				
	Gabinete NEMA 4				
	Tipo de conversión Doble conversión en línea (online)				
	Rectificador Tecnología IGBT				
	Configuración del inversor Puente H				
	Tipo de inversor Modulado en ancho de pulso (PWM)				
	Elementos de conmutación del inversor Tecnología PWM con IGBT conmutados a 19.2 kHz				
	Estado de baterías Información en línea y en descarga en tiempo real con precisión de 3%				
	Disipación Térmica (kBtu / h) 3				
	Bypass interno Dos bypass: uno estático automático y uno manual para mantenimiento				
	Certificaciones CE-IEC 62040 – 1, ISO 9001 : 2015, NOM-001-SCFI-2018, NMX-1-163-NYCE-2016				
	Interfaz de Comunicación RS-232 + SNMP (contactos secos EPO, USB, opcionales)				
	Pantalla (LCD monocromática) Con luz de fondo: voltaje de entrada y salida, capacidad de carga, voltaje de baterías, estado operativo				
	Alarma Entrada principal irregular, tensión de baterías baja y mal funcionamiento del UPS				
	Protección Batería baja, sobrecalentamiento, cortocircuito, sobrevoltaje de salida y voltaje de salida bajo				
6	Equipo de telefonía básico	270	1,573.03	424,718.10	67,954.90
	Teléfono IP basado en Linux 2 líneas, 3 teclas XML programables, audio HD y conferencia de 3 vías. Una pantalla LCD de 132 x 48, puerto doble de red de 10/100 Mbps alimentado por PoE. Funciones adicionales como soporte multilingüe, soporte de Electronic Hook Switch para audífonos Plantronics y llamada en espera.				
	Teléfono IP SMB de 2 Líneas con 3 teclas de función programables y conferencia de 3 vías. PoE				
	2 líneas SIP y tres teclas XML programables				
	Pantalla gráfica LCD de 132 x 48 píxeles				
	Audio HD para comunicaciones claras				
	Doble puerto de red 10/100 Mbps con PoE				
	Conferencia de 3 vías para mayor eficiencia				
	2 líneas (cuentas SIP), 3 teclas de función XML programables y conferencia de 3 vías.				
	Pantalla gráfica LCD de 132 x 48.				
	Audio HD.				
	Doble puerto de red.				

	<p>Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 3 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, directorio telefónico descargable (XML, LDAP, hasta 500 contactos), llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizada, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over).</p> <p>Códex: Soporte para G.711µ/a, G.722 (banda ancha), G.723 (pendiente), G.726-32, G.729 A/B, DTMF en banda y fuera de banda (In audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, A/B, AGC.</p> <p>Puertos Ethernet dobles conmutados de 10/100 Mbps con detección automática.</p> <p>Conector de audífonos RJ9 (permite EHS con audífonos Plantronics).</p> <p>Control de acceso a nivel del usuario y del administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración cifrado con AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, 802.1x Media Access Control.</p> <p>Calidad de servicio: QoS de Capa (802.1Q, 802.1P) y QoS de Capa 3 (ToS, Di Serv, MPLS).</p> <p>Lenguajes: Español, inglés, alemán, italiano, francés, portugués, ruso, croata, chino simplificado y tradicional, coreano, japonés.</p> <p>Protocolos y normas: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP.</p> <p>Conformidad: FCC: Part 15 (CFR 47) Class B, CE: EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM: AS/ACIF 5004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1.</p> <p>Fuente de alimentación universal; Entrada: 100~240VAC 50-60Hz; Salida: 5Vcc, 500mA. / PoE 802.3af Clase 2, 3.84~6.49W.</p> <p>Montable en base o pared.</p> <p>Dimensiones: 209 x 184.5 x 76.2 mm.</p> <p>Peso: 0.74 kg.</p> <p>Temperatura de operación: 0~40°C.</p>					
7	<p>Equipo de telefonía intermedio</p> <p>Teléfono IP dcon 12 líneas y 6 cuentas SIP, usando una pantalla LCD a color de 4.3 pulgadas y audio HD.</p> <p>Teléfono IP empresarial de 12 Líneas con 5 teclas de función y conferencia de 4 vías, PoE</p> <p>Pantalla LCD color 4.3 pulgadas para visualización óptima</p> <p>12 líneas y 6 cuentas SIP para multitarea</p> <p>Conectividad Bluetooth para dispositivos y diademas</p> <p>Puertos Gigabit para conexiones más rápidas</p> <p>Compatible con módulos de expansión LCD hasta 160 BLF</p> <p>12 Líneas, 6 cuentas SIP, 5 teclas de función XML programables y conferencia de 5 vías.</p> <p>Pantalla gráfica a color LCD de 4.3 pulgadas (480x272).</p> <p>Audio HD.</p> <p>Doble puerto de red Gigabit.</p> <p>Expansión: Puede alimentar hasta 4 módulos</p>	45	3,768.26	169,571.70	27,131.47	196,703.17

	<p>Funciones de telefonía: Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 5 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, directorio telefónico descargable (XML, LDAP, hasta 500 contactos), llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizada, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over).</p> <p>Códex: G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722(wide-band), in-band and out-of-band DTMF(in audio, RFC2833, SIP INFO).</p> <p>Puertos Ethernet dobles conmutados de 10/100/1000 Mbps con detección automática.</p> <p>Conector de audífonos RJ9 (permite EHS con audífonos Plantronics).</p> <p>Seguridad: Control de acceso a nivel del usuario y del administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración cifrado con AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, 802.1x Media Access Control.</p> <p>Calidad de servicio: QoS de Capa (802.1Q, 802.1P) y QoS de Capa 3 (ToS, Di Serv, MPLS).</p> <p>Lenguajes: Español, inglés, alemán, italiano, francés, portugués, ruso, croata, chino simplificado y tradicional, coreano, japonés.</p> <p>Protocolos y normas: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS(A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPV6.</p> <p>Conformidad: FCC: Part 15 (CFR 47) Class B, CE: EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1.</p> <p>Fuente de alimentación universal; Entrada: 100~240VAC 50-60Hz; Salida: 12Vcc, 1A. / PoE 802.3af, 5.4~9.2W.</p> <p>Montable en base o pared.</p> <p>Dimensiones: 228 x 206 x 46 mm.</p> <p>Peso: 0.94 kg.</p> <p>Temperatura de operación: 0~40°C.</p>					
<p>8</p>	<p>Equipo de telefonía avanzado</p> <p>Videoteléfono IP pantalla táctil capacitiva de 7 pulgadas con una resolución de 1280 x 800 píxeles, cámara inclinable de megapíxeles avanzados, micrófonos duales y soporte para videoconferencia HD. Dos puertos Gigabit con PoE/ PoE+, Wi-Fi 6 y soporte Bluetooth 5.0 integrados. Android 11.</p> <p>Teléfono IP Android 11, 16 líneas SIP con 16 cuentas, pantalla táctil 7", puertos Gigabit, Wi-Fi, Bluetooth, PoE, codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube GDMS</p> <p>Pantalla táctil de 7 pulgadas, resolución 1280 x 800</p> <p>Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.0 integrados</p> <p>Cámara 2MP inclinable con obturador de privacidad</p> <p>16 líneas y 16 cuentas SIP soportadas</p> <p>Micrófonos duales y videoconferencia HD</p> <p>16 líneas con hasta 16 cuentas SIP</p> <p>Cámara CMOS de 2 megapíxeles incorporada para videollamadas con obturador de privacidad</p> <p>Funciona con el sistema operativo Android 11</p> <p>Bluetooth 5.0 incorporado para sincronizar con dispositivos móviles y conectar auriculares Bluetooth</p> <p>Puertos Ethernet dobles 10/100/1000 Mbps con detección automática y doble conmutación</p> <p>Wi-Fi 6 de doble banda integrado (2.4 GHz y 5 GHz)</p>	<p>10</p>	<p>10,693.50</p>	<p>106,935.00</p>	<p>17,109.60</p>	<p>124,044.60</p>

	<p>PoE/PoE+ integrado para conexiones de alimentación y red</p> <p>Altavoz HD de micrófono dual con protección contra el ruido 2.0, cancelación de eco avanzada y excelente rendimiento de doble conversación</p> <p>Procesador ARM Cortex-A55 de cuatro núcleos a 2,0 GHz con 2 GB de RAM y 16 GB eMMC Flash</p> <p>7" (800x1280) pantalla táctil capacitiva de 5 puntos IPS LCD</p> <p>Los periféricos incluyen salida HDMI, USB, auricular RJ9 con EHS</p> <p>Audiokonferencia de 10 vías y capacidad de videoconferencia HD de 720p a 30 fps de 3 vías</p> <p>Características principales: 16 líneas SIP, 6 cuentas SIP, PoE, Compatibilidad con GDM5, Pantalla táctil 7", Android 11, Bluetooth.</p> <p>Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac de doble banda integrado (2.4GHz y 5GHz).</p> <p>Soporte para G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (banda ancha), G.723, iLBC, OPUS, DTMF en banda y fuera de banda (in audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, AEC, CNG, PLC, AGC.</p> <p>Dos puertos Gigabit Ethernet conmutados de 10/100/1000 Mbps.</p> <p>Los periféricos incluyen USB 3.0, USB 2.0, conector para audífonos RJ9 con EHS</p> <p>Auricular con cordón.</p> <p>Fuente de alimentación.</p> <p>Base.</p> <p>Cable de red.</p> <p>Paño para limpiar.</p> <p>Adaptador de corriente universal incluido: Entrada: 100-240VAC, 50-60Hz; Salida: 12VDC, 1.5A (18W). PoE* 802.3af, Clase 3 integrado, PoE+ 802.3at, Clase 4 integrado.</p> <p>*Debe usar PSU o PoE+ para encender el teléfono cuando se usen dispositivos USB.</p> <p>Operación: 0 °C a 40 °C Almacenamiento: -10 °C a 60 °C Humedad: 10% a 90% sin condensación.</p>					
9	<p>Equipo de computo de escritorio</p> <p>Computadora de Escritorio.</p> <p>Procesador Intel® Core™ i5-14500 (hasta 5,0 GHz, con tecnología Intel® Turbo Boost, 24 MB de caché L3, 14 núcleos y 20 subprocesos),</p> <p>Procesador Intel® Core™ i5 de 14.ª generación</p> <p>Ranuras de memoria 2 DIMM</p> <p>Almacenamiento interno SSD PCIe® NVMe™ de 1 TB</p> <p>Memoria RAM DDR5-4800 MT/s de 16 GB (1 x 16 GB)</p> <p>Compartimientos para unidades internas Una unidad de disco duro de 3,5"</p> <p>Chipset Intel® Q670</p> <p>Peso 4,2 kg</p> <p>Gráficos (integrados) Gráficos Intel® UHD 770</p> <p>Alimentación Fuente de alimentación interna de 180 W, hasta 90% de eficiencia, PFC activo</p> <p>Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 27 x 9,5 x 30,8 cm</p> <p>Factor de forma formato pequeño</p> <p>Audio Códec Realtek ALC3252, conector de audio universal con soporte para auriculares</p> <p>Ranuras de expansión 1 M.2 2230</p>	55	22,914.00	1,260,270.00	201,643.20	1,461,913.20

1 M.2 2280					
1 PCIe 3 x1					
1 PCIe 4 x16,					
Ubicación del puerto de E/S Adelante					
Parte posterior					
Puertos 1 combinación de auriculares y micrófono					
1 USB SuperSpeed Type-C® con velocidad de señalización de 10 Gb/s					
3 USB SuperSpeed Type-A con velocidad de señalización de 10 Gb/s					
1 salida de audio					
1 conector de alimentación					
1 RJ-45					
1 HDMI 1.4 velocidad de señalización de 5 Gb/s y 3 USB SuperSpeed Type-A					
1 DisplayPort™ 1.4 velocidad de señalización de 480 Mb/s y 2 USB SuperSpeed Type-A					
Interfaz de red GbE Intel® I219-LM					
Inalámbrico Tarjeta inalámbrica Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE (2x2) y Bluetooth® 5.3					
Gestión de seguridad El chip de seguridad integrado Trusted Platform Module 2.0 se envía con Windows 10 (certificación Common Criteria EAL4+ y FIPS 140-2 de nivel 2)					
Absolute Persistence Module					
Etiquetas ecológicas Registro EPEAT®					
Certificado Energy Star Certificación ENERGY STAR®					
Producción de CO2e (kg) 173					
Transporte de CO2e (kg) 2					
Consumo de energía CO2e (kg) 115					
Fin de vida útil de CO2e (kg) 1					
Total de CO2e (kg) 290					
Mexico(ABM)					
UEFI de diagnóstico de hardware de equipo					
Windows de diagnóstico de hardware de equipo					
HSA Fusion para comerciales					
HSA Telemetry para comerciales					
Sistema operativo Windows 11 Pro					
Incluye Teclado y Mouse Alámbricos.					
Laptop					
Laptop 16 Pulgadas					
Memoria RAM DDR5-5600 MT/s de 16 GB (1 x 16 GB)					
Procesador Intel® Core™ Ultra 5 225U (Hasta 4.8 GHz con tecnología Intel® Turbo Boost, 12MB L3 Cache, 12 Núcleos, 14 hilos),	13	24,345.20	316,487.60	50,638.02	367,125.62
Almacenamiento interno SSD PCIe® NVMe™ de 512 GB					
Adaptador de memoria 2 SODIMM					
Soporte AI accelerator / NPU integrada para inteligencia artificial general					

COMTE
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMTEC SA DE CV
GCO170816RH6

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

000999

Pantalla Pantalla WUXGA, IPS, antirreflectante, de 16" (40,6 cm) en diagonal, 300 nits y 62,5 % de sRGB (1920 x 1200)
Pantalla táctil No
Gama de colores 62.5% sRGB
Brillo 300 nits
Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 35,94 x 25,1 x 1,7 cm (posterior) 35,94 x 25,1 x 1,09 cm (frente)
Gráficos (integrados) Tarjeta gráfica Intel®
Tipo de batería Batería de polímero de iones de litio de larga duración de 3 celdas y 56 Wh
Alimentación Adaptador USB Type-C® de 45 W
Teclado Teclado de tamaño completo resistente a salpicaduras con teclado numérico
Dispositivo apuntador Clickpad que admite gestos multitáctiles
Audio Audio by Poly Studio, altavoces estéreo duales, micrófonos de matriz dual
Cámara Cámara FHD de 1080p
Puertos 2 USB Tipo-C® con velocidad de señalización de 20 Gbps (USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.4, Sleep and Charge)
1 HDMI 2.1
1 conector estéreo para combinación de auriculares y micrófono
1 RJ-45
2 USB Tipo-A con velocidad de señal de 5 Gbps (con alimentación),
Interfaz de red Realtek RTL8111HSH-CG GbE
Inalámbrico Tarjeta inalámbrica Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) y Bluetooth® 5.3
Lector de huellas
Peso a partir de 1,74 kg
Tamaño de pantalla (diagonal) 40,6 cm (16")
Sensor térmico
Tamper Lock
Sensor de efecto Hall
Color: Pike Silver
Etiquetas ecológicas Certificación TCO
Certificaciones y conformidades CECP
CSA/UL 62368-1
FCC/ICES/CISPR/VCCI
Certificado CE
CCC/SRRC de China
BSMI/NCC de Taiwán
KCC/KC/KES de Corea
NSoC/TEC de Ucrania

COMTE
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMPETEC SA DE CV
GCO170616RH6

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

001000

	RoHS internacional					
	MIL-STD 810H					
	Certificado Energy Star Certificación ENERGY STAR®					
	Producción de CO2e (kg) 124					
	Transporte de CO2e (kg) 15					
	Consumo de energía CO2e (kg) 20					
	Fin de vida útil de CO2e (kg) 0.5					
	Total de CO2e (kg) 160					
	Garantía del fabricante Un año de garantía y 90 días de garantía limitada del software según el país. Las baterías tienen una garantía limitada predeterminada de un año.					
	Sistema operativo Windows 11 Pro					
11	Monitor 27 pulgadas Monitor 27 Pulgadas FHD 324pv. Pantalla IPS, Resolución 1920 x 1080, Puertos HDMI/VGA, Garantía: 3 años Diagonal de la pantalla 68,58 cm (27") Resolución de la pantalla 1920 x 1080 Píxeles Relación de aspecto nativa 16:9 Tecnología de visualización nLCD Pantalla táctil NO Tipo HD Full HD Tipo de pantalla VA Tiempo de respuesta 5 ms Forma de la pantalla Plana Razón de contraste (típica) 3000:1 Máxima velocidad de actualización 100 Hz Número de colores de la pantalla 16,7 millones de colores Retroiluminación LED Tipo de retroiluminación Edge LED Brillo de la pantalla (típico) 250 cd / m² Tipo de medición del tiempo de respuestaGTG (Gray to Gray) Superficie de la pantalla Mate Pantalla antirreflectante Formatos gráficos soportados1024 x 768 (XGA), 1280 x 1024 (SXGA), 1280 x 720 (HD 720), 1440 x 900 (WXGA+), 1500 x 900, 1680 x 1050 (WSXGA+), 1920 x 1080 (HD 1080), 640 x 480 (VGA), 720 x 400, 800 x 600 (SVGA) Relación de aspecto 16:9 Ángulo de visión, horizontal 178° Ángulo de visión, vertical 178° Tamaño de píxel 0,27 x 0,27 mm Densidad del píxel 193 ppp Frecuencia de escaneado horizontal 130 - 115 kHz	300	3,359.80	1,007,940.00	161,270.40	1,169,210.40

	Intervalo de escaneado vertical 150 - 100 Hz				
	Tamaño visible, horizontal 152,7 cm				
	Tamaño visible, vertical 129,6 cm				
	Frecuencia digital horizontal 130 - 115 kHz				
	Frecuencia digital vertical 150 - 100 Hz				
	Diagonal de pantalla 60,5 cm				
	Índice de niebla 25%				
	Dureza de la superficie 3H				
	Profundidad de color 8 bit				
	Gama de colores estándar NTSC				
	Gama de colores 72%				
	Cobertura NTSC (típica) 72%				
	Tecnología de pantalla bisel Micro-Edge				
	Ancho 12 cm				
	Altura 39 cm				
	Profundidad 59 cm				
	Peso 4.85 kg				
	Scanner				
	Tipo de escáner Alimentador de hojas				
	Funciones estándar de envío digital Escaneado a PC, escaneo a unidad USB				
	Resolución de escaneo, óptica Hasta 600 dpi				
	Ciclo de trabajo (diario) Ciclo de trabajo diario recomendado: 4000 páginas				
	Profundidad en bits 24 bits (externo), 48 bits (interno)				
	Niveles de escala de grises 256				
	Detección de alimentación múltiple Sí				
	Tipos de soportes Hojas de papel cortado, papel impreso (láser y tinta), papel perforado, cheques, tarjetas de presentación, facturas de flete, formularios sin papel carbónico, hojas de cobertura de plástico para documentos frágiles, soportes a los que se retiraron grapas, tarjetas de plástico (hasta 1,24 mm)				
14	Pesos de medios, alimentador de documentos automático (ADF) admitido De 40 a 210 g/m2	24	11,919.60	286,070.40	45,771.26
	Formato del archivo de digitalización Para texto e imágenes: PDF, PDF/A, PDF cifrado, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, texto (.txt), texto enriquecido (.rtf) y PDF con función de búsqueda				
	Velocidad de escaneo del alimentador automático de documentos Hasta 40 ppm/80 ipm				
	Opciones de escaneo (ADF) Ambas caras en un solo ciclo				
	Tamaño de escaneo (ADF), máximo 216 x 3100 mm				
	Sistemas operativos compatibles Microsoft® Windows® (10, 8.1, 7 y XP: 32/64 bits, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019)				
	MacOS (Catalina 10.15, Mojave 10.14 y High Sierra 10.13)				
	Linux (Ubuntu, Fedora, Debian, RHEL, Linux Mint, Open Suse y Manjaro)				
	Compatible con Mac Si				

	Versión Twain Windows: TWAIN versión 2.1 de 32 y 64 bits Mac: n/a Conectividad, estándar USB 3.0 Alimentación Rango de voltaje de entrada: 90 - 264 VCA, Frecuencia nominal: 50 - 60 HZ, Uso internacional Consumo de energía 4,4 vatios (listo), 24 vatios (escaneo), 1,1 vatios (reposo), 0,1 vatios (apagado automático), 0,1 vatios (apagado) Etiquetas ecológicas CECP Certificación ENERGY STAR® 3.0 EPEAT® Silver Margen de temperaturas operativas 10 a 35 °C Intervalo de humedad en funcionamiento De 30% a 70% de humedad relativa (HR) Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 300 x 172 x 154 mm Peso 2,7 kg Contenido de la caja Adaptador de alimentación Cable USB					
15	Proyector Proyector 3LCD - portátil Tipo de dispositivo Proyector 3LCD Dispositivos integrados Altavoz Brillo (Blanco) 3400 lúmenes Brillo (Color) 3400 lúmenes Relación de contraste 15000:1 (dinámico) Resolución XGA (1024 x 768) Relación de aspecto nativa 4:3 Admite color 1,07 millones de colores Tipo de lámpara UHE 210 vatios Ciclo de vida útil lámpara Hasta 6000 hora(s) - modo normal Hasta 12000 hora(s) - modo económico Entrada de video (NTSC, SECAM, PAL, PAL-N, PAL-M, NTSC 4.43, PAL 60) Altavoces Altavoces - integrado Alimentación CA 120/230 V (50/60 Hz) Consumo eléctrico en funcionamiento 345 vatios Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura) 30 cm x 24.9 cm x 9.1 cm Peso 2.7 kg	6	10,597.44	63,584.64	10,173.54	73,758.18
	Unidad de respaldo de energía UPS UPS 1200VA Pantalla LCD / Línea Interactiva 120Vca / 6 tomas 5-15R (4 Respaldadas) / Regulación de Voltaje Capacidad de 1200 VA / 720 W eficiente Protección R45 y puerto USB integrados Pantalla LCD para monitoreo fácil Onda senoidal simulada para estabilidad eléctrica	400	4,998.30	1,999,320.00	319,891.20	2,319,211.20

6 salidas NEMA 5-15R con protección
Capacidad: 1200 VA / 720 W.
Topología: Línea interactiva.
Sin pantalla LCD.
Tipo de onda: Onda senoidal simulada
Salida: 120 VCA ± 10%
Tipo de conector y cable: NEMA 5-15P (1.8 metros de longitud).
Total de salidas: 6 x NEMA 5-15R (2 Salida sin respaldo, solo protección).
Batería: 2 x 12V/7 Ah
Entrada: Voltaje Nominal: 110/120 Vac
Rango de Voltaje: 81%±145 Vac
Rango de Frecuencia: 60/50Hz (Auto-sensing)
Salida: Regulación de Voltaje en Batería (V. CA): ±10%
Rango de Frecuencia en Batería: 60/50Hz ±1 Hz
Tiempo de Transferencia: Normalmente 2-6ms, 10ms Máx.
Tipo de Onda: Simulada
Batería: Voltaje Nominal: 24Vcd
Capacidad de Batería: 12V / 7Ah x 2
Tiempo de Carga: 67±8 horas al 90% de la carga
Indicador: LED: Disponible en modelo LP1200L
LCD: X
Protección Completa: Contra cortocircuito, sobrecarga en salida, sobrecarga de batería, sobredescarga
Alarma: Modo Batería: Emite un beep cada 10 segundos
Batería Baja: Emite un beep cada segundo
Sobrecarga: Emite un beep cada 0.5 segundos
Reemplazo de Batería: Emite un beep cada 2 segundos
Falla: Beep continuo
Administración: Puertos de Comunicación: USB o RS232 (Compatible con Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, y MAC)
Ambiente de Operación: Humedad Relativa: 0-90% RH @ 0-40°C (sin condensación)
Nivel de Ruido: Menor a 45dB
Dimensiones (Profundidad x Ancho x Alto): 353 x 149 x 162 mm
Peso Aproximado: 7.8 kg
Certificaciones: EMC: IEC/EN 62040-2, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8
Desempeño: IEC/EN 62040-1, IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62040-3



Software Informático y/o de Comunicaciones
Solución de respaldos para ambientes virtuales
Backups de máquina virtual a nivel imagen consistente y réplicas basadas en imagen desde snapshots
Creación de servidores virtuales sin agentes.
Soporte de 1 años y licenciamiento para

8	31,250.00	250,000.00	40,000.00	290,000.00	

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

	<p>Identificación de aplicaciones automatizadas para la generación de backup y recuperación (SQL Server, Exchange Server, Microsoft Active Directory, Oracle database, SAP HANA).</p> <p>Soportar objetivos de backup a dispositivos NAS (NFS/SMB) y nubes públicas Azure y AWS.</p> <p>La solución deberá incluir el licenciamiento necesario de Microsoft Windows Server para poder generar los trabajos de respaldo sobre los datos.</p> <p>La solución deberá ser soportada por la plataforma de hiperconvergencia adquirida por el cliente de forma nativa.</p> <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en respaldos. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la solución de monitoreo, expedida por el fabricante de la solución propuesta</p>					
<p>18</p>	<p>Software de Seguridad EPP</p> <p>La plataforma de seguridad EPP debe utilizar e integrar al menos las siguientes tecnologías de protección para todo tipo de amenaza de seguridad sea que se trate de un Amenaza Persistente Avanzada o de malware conocido o desconocido:</p> <p>Sistema unificado de prevención, detección avanzada y respuesta y análisis de riesgos EDR / XEDR, con características extendidas de análisis y correlación de eventos a nivel de endpoint.</p> <p>Sistema de identificación de amenazas desconocidas a través de Sandbox Analyzer</p> <p>Análisis integrado de riesgos en los endpoints y Hardening, Endpoint Risk Managemet</p> <p>Sistema de prevención de ataques de Red</p> <p>Detección y búsqueda basado en la Nube</p> <p>Detección basada en heurística Avanzada</p> <p>Detección en la atapa pre-ejecución basado en Machine Learning.</p> <p>Sistema de prevención de intrusión basado en el host</p> <p>Detecte y bloquee malware basado en scripts, sin archivos, ofuscado y personalizado, con reparación automática.</p> <p>Capacidades de prevención avanzadas como PowerShell Defense, Exploit Defense y detección de anomalías, bloqueo de ataques al principio de la cadena de ataque, antes de la ejecución</p> <p>La solución deber permitir recopilar registros básicos y avanzados de forma remota. Con fin de facilitar a el análisis en profundidad del problema y proporcionar una resolución más rápida.</p> <p>El módulo de gestión de riesgos debe incluir un analizador de riesgos humanos. El cual debe validar los siguientes aspectos:</p> <p>Verificar si el usuario ha enviado credenciales a través de conexiones HTTP inseguras desde el último escaneo.</p> <p>Verificar si el usuario ha estado expuesto a una gran cantidad de amenazas desde el último análisis.</p> <p>Verificar si el usuario no ha cambiado la contraseña de inicio de sesión de la cuenta (local o de dominio) durante más de 30 días.</p> <p>Verificar si el usuario usa las mismas contraseñas compartidas entre sitios web internos y externos.</p> <p>Deberá poseer una herramienta integrada para ver los procesos en ejecución, los servicios, las conexiones establecidas, claves de registro importantes, programas instalados, actualizaciones de sistema operativo instaladas, logs del equipo, drivers instalados, tareas programadas del sistema, archivo hosts, system.ini y win.ini.</p> <p>Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses</p> <p>Un (1) especialista en la plataforma de Protección antimalware. Certificación a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la administración, configuración y soporte de soluciones centralizadas de protección para endpoints</p>	<p>65</p>	<p>850.00</p>	<p>55,250.00</p>	<p>8,840.00</p>	<p>64,090.00</p>

19	Software Informático y/o de Comunicaciones	65	3,000.00	195,000.00	31,200.00	226,200.00
	Software de monitoreo a estaciones de trabajo y servidores					
	Monitoreo de Experiencia del Usuario Final (EUEM)					
	Captura en tiempo real de métricas como tiempo de respuesta, errores, bloqueos, cuelgues, uso de CPU/RAM por app, asociado a cada transacción y clic del usuario. Disponible para apps web, cliente pesado, SaaS y Shadow IT.					
	Remediación Automatizada					
	Utiliza runbooks (2 o 10 por endpoint según edición) para ejecutar acciones automáticas ante problemas comunes. Ej: reinicio de servicios, limpieza de caché, reconfiguración de red. Basado en reglas y análisis contextual por IA.					
	Análisis de Sentimiento del Usuario					
	Generación y distribución de encuestas breves para recoger la percepción del usuario. Los resultados se correlacionan con el rendimiento del dispositivo y las aplicaciones para análisis conjunto.					
	Gestión de Aplicaciones de Colaboración					
	Supervisión de calidad de llamadas en plataformas como Microsoft Teams, Zoom y Skype. Métricas incluyen latencia, jitter, pérdida de paquetes, tiempos de establecimiento y duración promedio.					
	SLA por Procesos de Negocio					
	Define y mide niveles de servicio por tipo de actividad crítica (e.g., apertura de CRM, generación de reportes). Se puede establecer un umbral base por usuario, región o aplicación para seguimiento individualizado.					
	Visualización Avanzada y Dashboards Personalizados					
	A través del módulo de dashboards, permite crear paneles visuales con filtros por tipo de dispositivo, región, aplicación, etc. Incluye APIs REST para extracción de métricas (5 QPM, 1000 QPD por defecto).					
	Detección de Aplicaciones y Uso Real					
	Identificación automática de aplicaciones instaladas y en ejecución. Permite identificar software subutilizado para optimización de licencias y renovación de dispositivos basada en uso real.					
	Sistemas Operativos					
	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2019 Standard 64-bit • Windows Server 2022 Standard 64-bit • Windows Server 2016 64-bit • Microsoft Windows 11 • Windows 11 IoT Enterprise 22H2 x64, • Microsoft Windows 10 • Windows 10 IoT Enterprise • Windows 8.1 • Windows 7 SP1 • MacOS 15.2 Sequoia, MacOS 14.1 Sonoma, 13 Monterey, 12.3 Monterey, 12 Monterey, 11 Big Sur, and 10.15 Catalina • MacOS 14.1 (Sonoma), 13, 12.3, 12, 11, y 10.15 • MacOS 13, 12.3, 12, 11, y 10.15 • MacOS 13, 12.3, 12, 11, y 10.15 • MacOS 13 Ventura, 12.3, 12, 11, 10.15, y 10.14 					
	Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses					
Un (1) especialista en la solución. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la solución de monitoreo, expedida por el fabricante de la solución propuesta						
Servicios de Diseño de Instalación de Equipo Informático y/o de Comunicaciones para Centros de Datos y localidades designadas.	1	1,950,000.00	1,950,000.00	312,000.00	2,262,000.00	
Se incluye instalación, configuración, puesta en operación, transferencia de conocimientos y cursos de capacitación, para los equipos y software propuestos						

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

001000

	<p>2.- Elaboración y ejecución del plan de implementación para la configuración e instalación de los equipos y software</p> <p>3.- De ser necesario el proveedor planteará el rediseño de interconexión y configuración, El líder técnico designado por el gobierno proporcionará los parámetros y variables de configuración de los equipo y software</p> <p>4.- Mano de obra para montaje, conexión y puesta a punto del equipo en sitio.</p> <p>5.- Elaborar y entregar memoria técnica impresa y en electrónico que incluya como mínimo lo siguiente:</p> <p>a) Calendario del proyecto</p> <p>b) Plan detallado de implementación con la firma de autorización del líder técnico designado por gobierno</p> <p>6.- Transferencia de conocimiento de equipos, software propuestos</p> <p>7.- Mantenimiento a las áreas de infraestructura tecnológica designadas por el líder de proyecto de Gobierno del Estado</p>					
21	<p>Remodelación de SITE y Mantenimiento de IDFs.</p> <p>El Mantenimiento busca: Reducir la probabilidad de fallas por suciedad, mala organización o desgaste físico. Prevenir interrupciones del servicio de red. Facilitar la identificación y corrección de fallas. Mantener el orden, trazabilidad y documentación de la infraestructura. Prolongar la vida útil de los equipos de red. Asegurar el cumplimiento de estándares y auditorías técnicas.</p> <p>Optimizar la gestión del espacio, la ventilación y el cableado para reducir el tiempo de inactividad y simplificar las tareas de mantenimiento.</p> <p>Mantenimiento correctivo preventivo</p> <p>Recableado, reorganización e identificación de nodos</p> <p>Limpieza del IDFs</p> <p>Limpieza externa e interna de racks.</p> <p>Retiro de polvo acumulado en:</p> <p>Switches Cisco.</p> <p>Ventiladores.</p> <p>Organizadores de cables.</p> <p>Uso de aire comprimido y herramientas antiestáticas.</p> <p>Eliminación de objetos ajenos al IDF.</p> <p>Organización y peinado de cableado</p> <p>Reorganización de patch cords conforme a buenas prácticas.</p> <p>Uso exclusivo de cinchos de velcro.</p> <p>Respeto al radio de curvatura del cable.</p> <p>Separación de cableado de datos y energía.</p> <p>Retiro de cables en desuso.</p> <p>Verificación y corrección de etiquetas en ambos extremos.</p> <p>Revisión de switches Cisco</p> <p>Inspección física del equipo.</p> <p>Verificación visual de LEDs de estado.</p> <p>Revisión de puertos activos e inactivos.</p> <p>Validación de ventilación y temperatura.</p>	1	1,830,000.00	1,830,000.00	292,800.00	2,122,800.00

PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TÉCNOLÓGICA ESTUDIO DE MERCADO / COTIZACIÓN

FECHA: 20 de marzo del 2026

ANEXO TÉCNICO
ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TÉCNOLÓGICA
EQUIPO INFORMÁTICO Y/O TELECOMUNICACIONES PARA LAN
El switch de nucleo deberá contar con las siguientes características:
Requisito Técnico
Al menos 24 puertos para conexión por fibra con velocidades de 1/10/25 Gbps
Capacidad de contar con fuentes de energía redundantes
Factor de forma 1RU (una unidad de rack)
Rango de temperatura de operación de -5 °C a 45 °C
Humedad relativa de operación y almacenamiento de 5% a 90% sin condensación
Capacidad para gestionar 32,000 direcciones MAC (identificadores únicos de dispositivos)
Capacidad de manejo de 39,000 rutas IPv4 (incluye ARP – Protocolo de Resolución de Direcciones – y rutas aprendidas)
Capacidad para 19,500 entradas de enrutamiento IPv6
Escalabilidad para 8,000 rutas multicast (distribución simultánea de información a varios destinos)
Capacidad para 4,000 políticas de QoS (Calidad de Servicio)
Capacidad para 8,000 reglas de control de acceso (ACL – Listas de Control de Acceso)
Funcionalidades de conmutación y ruteo (Layer 2, Layer 3 y protocolos de enrutamiento estándar)
Soporte de mecanismos de autenticación y control de acceso (ej. 802.1X, control de tráfico y protección de red)
Capacidad de cifrado de tráfico (protección de datos en tránsito)
Interfaces de automatización y gestión (NETCONF, RESTCONF, gRPC, YANG, aprovisionamiento automático)
Telemetría y monitoreo (NetFlow, SPAN, RSPAN – análisis de tráfico y monitoreo de red)
Capacidad de conmutación Ethernet
Capacidad de switching de 2,000 Gbps
Tasa de reenvío de 1,488 millones de paquetes por segundo (Mpps)
Capacidad de switching en stack (operación conjunta de equipos) de 3,000 Gbps
Tasa de reenvío en stack de 2,232 Mpps
Soporte de hasta 4,094 identificadores de red virtual (VLAN – Redes de Área Local Virtuales)
Soporte para 300 instancias de PVST (Protocolo de Árbol de Expansión por VLAN)
Capacidad para 12,000 puertos virtuales STP
Soporte para 1,000 interfaces virtuales (SVI – Interfaces Virtuales de Red)

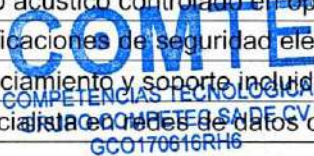

José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

Soporte de tramas jumbo de hasta 9,198 bytes
Capacidad de hasta 448 puertos ruteables en stack
Nivel de ruido acústico controlado (valores máximos establecidos)
Certificaciones de seguridad eléctrica (UL 60950-1, CAN/CSA-C222.2 No. 60950-1)
Licenciamiento y soporte incluidos por 12 meses
Disponibilidad de un especialista certificado en redes de datos

El switch de acceso deberá contar con las siguientes características:

Requisito Técnico

Equipo Switch de Acceso 48 Puertos
48 puertos RJ45 10/100/1000 más 4 puertos 1GB SFP para uplink
Capacidad de contar con fuentes redundantes
Factor de forma 1RU (Unidad de Rack)
Temperatura de funcionamiento de -5°C a 45°C
Humedad relativa de operación y no operación sin condensación de 5% a 90%
Ancho de banda en stack 80 Gbps (Gigabits por segundo)
Capacidad para 16,000 direcciones MAC (identificadores únicos de dispositivos)
Capacidad total de rutas IPv4 (Protocolo de Internet versión 4) de 11,000
Entradas de enrutamiento IPv4: 3,000
Entradas de enrutamiento IPv6 (Protocolo de Internet versión 6): 1,500
Entradas multicast: 1,000
Entradas QoS (Calidad de Servicio): 1,000
Entradas ACL (Listas de Control de Acceso): 1,500
Entradas de NetFlow Flexible (Registro flexible de flujos de red): 16,000
Memoria DRAM de 2 GB
Memoria Flash de 4 GB
VLAN IDs (Redes Virtuales) 4,096
Instancias PVST (Protocolo de Árbol de Expansión por VLAN) 128
Puertos virtuales STP para PVST 13,000
Interfaces virtuales (SVI) 512
Jumbo frames de hasta 9,198 bytes
Capacidad de switching de 104 Gbps
Capacidad de switching en stack de 184 Gbps
Tasa de reenvío de 77.38 Mpps (millones de paquetes por segundo)
Tasa de reenvío en stack de 137 Mpps
Cumplimiento de estándares IEEE 802 (normas internacionales de redes)
Ruido acústico controlado en operación
Certificaciones de seguridad eléctrica
Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses
Especialista en redes de datos con certificación técnica vigente



José Luis Jiménez Torres
Representante legal

El switch de acceso con puertos PoE deberá contar con las siguientes características:

Requisito Técnico

Equipo Switch de Acceso 48 Puertos PoE
48 puertos PoE+ RJ45 10/100/1000 más 4 puertos 1GB SFP para uplink
Capacidad de contar con fuentes redundantes
Factor de forma 1RU (Unidad de Rack)
Temperatura de funcionamiento de -5 °C a 45 °C
Humedad relativa de operación y no operación sin condensación de 5 % a 90 %
Ancho de banda en stack de 80 Gbps (Gigabits por segundo)
Capacidad para 16,000 direcciones MAC (identificadores únicos de dispositivos)
Capacidad total de rutas IPv4 (Protocolo de Internet versión 4) de 11,000
Entradas de enrutamiento IPv4: 3,000
Entradas de enrutamiento IPv6 (Protocolo de Internet versión 6): 1,500
Entradas multicast: 1,000
Entradas QoS (Calidad de Servicio): 1,000
Entradas ACL (Listas de Control de Acceso): 1,500
Entradas de NetFlow Flexible (Registro Flexible de Flujos de Red): 16,000
Memoria DRAM de 2 GB
Memoria Flash de 4 GB
VLAN IDs (Identificadores de Redes Virtuales) 4,096
Instancias PVST (Protocolo de Árbol de Expansión por VLAN) 128
Puertos virtuales STP para PVST 13,000
Interfaces virtuales (SVI) 512
Jumbo frames hasta 9,198 bytes
Capacidad de switching de 104 Gbps
Capacidad de switching en stack de 184 Gbps
Tasa de reenvío de 77.38 Mpps (millones de paquetes por segundo)
Tasa de reenvío en stack de 137 Mpps
Cumplimiento de estándares IEEE 802 (normas internacionales de redes)
Ruido acústico controlado en operación
Certificaciones de seguridad eléctrica
Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses
Especialista en redes de datos con certificación técnica vigente

El sistema de almacenamiento para centro de datos deberá contar con las siguientes características:

Requisito Técnico

Equipo de Almacenamiento de Alto Rendimiento
Arquitectura del sistema

COMTE
 COMPETENCIAS TECNOLOGICAS
 GRUPO COMPETEC SA DE CV
 GCO170816RH6

001011

José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

EL SISTEMA deberá operar bajo un sistema operativo de almacenamiento unificado, con arquitectura de archivos basada en metadatos, capaz de manejar cargas SAN (Storage Area Network – Red de Área de Almacenamiento) y NAS (Network Attached Storage – Almacenamiento en Red) de manera simultánea sobre el mismo pool de almacenamiento, sin requerir sistemas operativos, controladoras o appliances diferenciados.

EL SISTEMA deberá contar con arquitectura All-Flash basada exclusivamente en unidades NVMe (Non-Volatile Memory Express – Memoria No Volátil de Alta Velocidad) con discos de 15.3 TB y/o superiores y operar en esquema activo-activo con al menos dos controladoras redundantes, sin puntos únicos de falla.

Capacidad y crecimiento

EL SISTEMA deberá permitir crecimiento de capacidad y rendimiento de forma no disruptiva, sin interrupción de servicios productivos, manteniendo la consistencia de datos.

Eficiencia de almacenamiento

EL SISTEMA deberá contar con deduplicación, compresión y compactación de datos en línea, permanente y automática, a nivel de bloque variable, sin impacto negativo en el rendimiento.

Protocolos y conectividad

EL SISTEMA deberá soportar de forma nativa y simultánea NFS v3/v4.x (Network File System), SMB 2.x/3.x (Server Message Block), iSCSI (Internet Small Computer System Interface) y Fibre Channel sobre la misma arquitectura de datos, sin licenciamiento adicional ni gateways externos.

Replicación y continuidad operativa

EL SISTEMA deberá contar con replicación síncrona y asíncrona nativa del sistema operativo, permitiendo esquemas de recuperación ante desastres sin software de terceros.

Integración con nube híbrida

EL SISTEMA deberá integrarse de forma nativa con servicios de almacenamiento en nube pública, permitiendo extensión, replicación y tiering automático de datos mediante políticas.

Seguridad

EL SISTEMA deberá contar con cifrado de datos en reposo y en tránsito, gestión centralizada de llaves y mecanismos de protección contra eliminación maliciosa o accidental.

EL SISTEMA deberá soportar un mecanismo de protección de los datos usando doble o triple paridad para permitir una falla simultánea de hasta 3 discos sin comprometer la integridad de los datos.

Protección Anti-Ransomware Nativa

EL SISTEMA de almacenamiento deberá contar con un mecanismo de protección anti-ransomware nativo del sistema operativo, sin requerir agentes ni software adicional, capaz de:

Detectar en tiempo real comportamientos anómalos asociados a ransomware mediante análisis de patrones de acceso y entropía de datos.

Generar alertas automáticas ante actividad sospechosa.

Integrarse de forma nativa con snapshots inmutables para permitir recuperación inmediata de la información.

Operar sin impacto en el rendimiento y sin intervención manual.

Eficiencia de almacenamiento

EL SISTEMA deberá contar con funciones de eficiencia de datos, tales como:

Deduplicación

Compresión

Compactación

Dichas funciones deberán operar en línea y sin impacto negativo al rendimiento del sistema.

Protocolos y conectividad

José Luis Jiménez Torres
Representante legal



COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMPEDEC SA DE CV

001012

SAN: iSCSI (Internet Small Computer System Interface) y/o Fibre Channel
NAS: NFS y SMB/CIFS
EL SISTEMA deberá integrarse con soluciones de respaldo y recuperación ante desastres existentes o futuras.
Alta disponibilidad
EL SISTEMA deberá contar con redundancia total de:
Controladoras
Fuentes de poder
Ventiladores
Interfaces de red con soporte a conectividad 10G Base-T, 10 GB, 25 GB, 40 GB y 100 GB con SFP (Small Form-factor Pluggable) o QSFP (Quad Small Form-factor Pluggable)
EL SISTEMA deberá permitir actualizaciones de software y firmware sin interrupción del servicio.
Seguridad de la información
EL SISTEMA deberá contar con cifrado de datos en reposo, basado en estándares de seguridad reconocidos.
EL SISTEMA deberá permitir la gestión segura de claves de cifrado.
EL SISTEMA deberá contar con control de acceso basado en roles.
EL SISTEMA deberá generar registros de auditoría de eventos administrativos y operativos.
Inmutabilidad de Datos
EL SISTEMA de almacenamiento deberá contar con un mecanismo de inmutabilidad nativo del sistema operativo, que permita garantizar que los datos no puedan ser modificados ni eliminados durante un período de retención definido, incluso por usuarios con privilegios administrativos, sin requerir software o hardware adicional.
Administración y monitoreo
EL SISTEMA deberá contar con una plataforma de administración centralizada con acceso web.
EL SISTEMA deberá permitir el monitoreo del estado, capacidad y desempeño.
EL SISTEMA deberá generar alertas y reportes para operación preventiva.
Servicio de Soporte Automatizado y Proactivo del Sistema de Almacenamiento
Alcance
EL PROVEEDOR deberá suministrar, instalar, configurar y poner en operación un sistema de almacenamiento empresarial de estado sólido, incluyendo licenciamiento, componentes físicos, software, documentación y acompañamiento técnico necesario para su correcta operación.
Capacidad y crecimiento
EL SISTEMA deberá proporcionar una capacidad de al menos 60 TiB usables para cubrir la demanda actual y el crecimiento proyectado de la institución.
EL SISTEMA deberá contar con 8 puertos SFP+ 10 GB para datos.
Certificación de Seguridad
UL 60950-1
Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses
Un (1) especialista en la solución. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en Almacenamiento, expedida por el fabricante de la solución propuesta.



UPS para site deberá contar con las siguientes características:

COMPETENCIAS TECNOLOGICAS
GRUPO COMPETEC SA DE CV

Requisito Técnico

UPS 10 KVA S
ECO170616RH6

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

001010

Factor de potencia 1.0
On-Line Doble Conversión
Bypass Electrónico/Automático (Cero tiempo de transferencia)
2 años de garantía
Capacidad 10,000 VA / 10,000 Watts
Voltaje Entrada: 220 V
Voltaje Salida: 120/208/220/230/240 V
Incluye tarjeta de comunicación SNMP (Simple Network Management Protocol – Protocolo Simple de Administración de Red)
Banco de Baterías tipo Plomo-Ácido con tiempo de respaldo de 60 minutos
Bus de CD del banco: 192 V
Ruido (dB) < 55, a 1 metro
MTBF (hrs) 233,000 (Mean Time Between Failures – Tiempo Medio Entre Fallas)
Temperatura de Operación (°C) 0 ~ 40 al 100% de la carga, 50 al 90% de la carga
Humedad Relativa 0 ~ 95% (libre de condensación)
Altitud máxima de operación (ms.n.m.) 2,300 al 100% y 3,100 al 85%
Gabinete Acero con pintura epóxica electrostática horneada, NEMA tipo 1
Dimensiones (alto x ancho x fondo) (mm) 720 x 250 x 660
Peso (kg) 104 (68 sin batería) / 128 (88 sin batería)
Supresor de picos de voltaje Bifásico de 100 kA
Voltaje Nominal: 127/220 VCA (2 Fases + N + T) 50/60 Hz, 1200 Joules
Voltaje de protección (VPR): 700 V (L-N, L-T, N-T) y 1400 V (L-L)
Voltaje máximo de operación continua (MCOV): 150 V (L-N, N-T, L-T)
Gabinete NEMA 4
Tipo de conversión Doble conversión en línea (online)
Rectificador Tecnología IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor – Transistor Bipolar de Puerta Aislada)
Configuración del inversor Puente H
Tipo de inversor Modulado en ancho de pulso (PWM – Pulse Width Modulation)
Elementos de conmutación del inversor Tecnología PWM con IGBT conmutados a 19.2 kHz
Estado de baterías Información en línea y en descarga en tiempo real con precisión de 3%
Disipación Térmica (kBTU/h) 3
Bypass interno Dos bypass: uno estático automático y uno manual para mantenimiento
Certificaciones CE-IEC 62040-1, ISO 9001:2015, NOM-001-SCFI-2018, NMX-1-163-NYCE-2016
Interfaz de Comunicación RS-232 + SNMP (Simple Network Management Protocol – Protocolo Simple de Administración de Red) (contactos secos EPO – Emergency Power Off, USB, opcionales)
Pantalla (LCD – Liquid Crystal Display, Pantalla de Cristal Líquido) monocromática con luz de fondo: voltaje de entrada y salida, capacidad de carga, voltaje de baterías, estado operativo
Alarma Entrada principal irregular, tensión de baterías baja y mal funcionamiento del UPS
Protección Batería baja, sobrecalentamiento, cortocircuito, sobrevoltaje de salida y voltaje de salida bajo



La tecnología IP gamma básica deberá contar con las siguientes características:

Representante legal

001014

Requisito Técnico

Teléfono IP basado en Linux, 2 líneas, 3 teclas XML programables, audio HD y conferencia de 3 vías. Una pantalla LCD de 132 x 48, puerto doble de red de 10/100 Mbps alimentado por PoE. Funciones adicionales como soporte multilinguaje, soporte de Electronic Hook Switch para audífonos y llamada en espera.
Teléfono IP SMB de 2 líneas con 3 teclas de función programables y conferencia de 3 vías. PoE.
2 líneas SIP (Session Initiation Protocol – Protocolo de Inicio de Sesión) y tres teclas XML programables
Pantalla gráfica LCD de 132 x 48 píxeles
Audio HD para comunicaciones claras
Doble puerto de red 10/100 Mbps con PoE (Power over Ethernet – Energía por Ethernet)
Conferencia de 3 vías para mayor eficiencia
2 líneas (cuentas SIP), 3 teclas de función XML programables y conferencia de 3 vías.
Pantalla gráfica LCD de 132 x 48.
Audio HD.
Doble puerto de red.
Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 3 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, directorio telefónico descargable (XML, LDAP – Lightweight Directory Access Protocol), hasta 500 contactos, llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizada, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over).
Códecs: Soporte para G.711µ/a, G.722 (banda ancha), G.723 (pendiente), G.726-32, G.729 A/B, DTMF (Dual-Tone Multi-Frequency) en banda y fuera de banda (In audio, RFC2833, SIP INFO), VAD (Voice Activity Detection), CNG (Comfort Noise Generation), AEC (Acoustic Echo Cancellation), PLC (Packet Loss Concealment), AJS, AGC (Automatic Gain Control).
Puertos Ethernet dobles conmutados de 10/100 Mbps con detección automática.
Conector de audífonos RJ9 (permite EHS – Electronic Hook Switch).
Control de acceso a nivel del usuario y del administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración cifrado con AES 256 bits, TLS (Transport Layer Security), SRTP (Secure Real-time Transport Protocol), HTTPS, 802.1x Media Access Control.
Calidad de servicio: QoS (Quality of Service) de Capa 2 (802.1Q, 802.1P) y QoS de Capa 3 (ToS, DiffServ, MPLS).
Lenguajes: Español, inglés, alemán, italiano, francés, portugués, ruso, croata, chino simplificado y tradicional, coreano, japonés.
Protocolos y normas: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069; 802.1x, TLS, SRTP.
Conformidad: FCC Part 15 (CFR 47) Class B, CE: EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1.
Fuente de alimentación universal; Entrada: 100~240 VAC 50~60 Hz; Salida: 5 Vcc, 600 mA / PoE 802.3af Clase 2, 3.84~6.49 W.
Montable en base o pared.
Dimensiones: 209 x 184.5 x 76.2 mm.
Peso: 0.74 kg.
Temperatura de operación: 0-40 °C.



José Luis Jiménez Torres
Representante legal

Teléfono IP gamma media deberá contar con las siguientes características:

001015

Requisito Técnico

Teléfono IP con 12 líneas y 6 cuentas SIP (Session Initiation Protocol – Protocolo de Inicio de Sesión), usando una pantalla LCD a color de 4.3 pulgadas y audio HD.
Teléfono IP empresarial de 12 líneas con 5 teclas de función y conferencia de 4 vías, PoE (Power over Ethernet – Energía por Ethernet).
Pantalla LCD color 4.3 pulgadas para visualización óptima.
12 líneas y 6 cuentas SIP para multitarea.
Conectividad Bluetooth para dispositivos y diademas.
Puertos Gigabit para conexiones más rápidas.
Compatible con módulos de expansión LCD hasta 160 BLF (Busy Lamp Field – Indicador de Línea Ocupada).
12 líneas, 6 cuentas SIP, 5 teclas de función XML programables y conferencia de 5 vías.
Pantalla gráfica a color LCD de 4.3 pulgadas (480x272).
Audio HD.
Doble puerto de red Gigabit.
Expansión: Puede alimentar hasta 4 módulos.
Funciones de telefonía: Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 5 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, directorio telefónico descargable (XML, LDAP – Lightweight Directory Access Protocol), hasta 500 contactos, llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizada, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over).
Códecs: G.729 A/B, G.711 μ /a-law, G.726, G.722 (wide-band), DTMF (Dual-Tone Multi-Frequency) en banda y fuera de banda (in-audio, RFC2833, SIP INFO).
Puertos Ethernet dobles conmutados de 10/100/1000 Mbps con detección automática.
Conector de audífonos RJ9 (permite EHS – Electronic Hook Switch).
Seguridad: Control de acceso a nivel del usuario y del administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración cifrado con AES (Advanced Encryption Standard) de 256 bits, TLS (Transport Layer Security), SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol), HTTPS, 802.1x Media Access Control.
Calidad de servicio: QoS (Quality of Service) de Capa 2 (802.1Q, 802.1P) y QoS de Capa 3 (ToS, DiffServ, MPLS).
Lenguajes: Español, inglés, alemán, italiano, francés, portugués, ruso, croata, chino simplificado y tradicional, coreano, japonés.
Protocolos y normas: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6.
Conformidad: FCC Part 15 (CFR 47) Class B, CE EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM AS/ACIF S004, AS/NZS CISPR22/24, AS/NZS 60950, AS/NZS 60950.1.
Fuente de alimentación universal; Entrada: 100–240 VAC 50–60 Hz; Salida: 12 Vcc, 1 A / PoE 802.3af, 5.4~9.2 W.
Montable en base o pared.
Dimensiones: 228 x 206 x 46 mm.
Peso: 0.94 kg.
Temperatura de operación: 0–40 °C.

José Luis Jiménez Torres
Representante legal

Requisito Técnico

Videoteléfono IP pantalla táctil capacitiva de 7 pulgadas con una resolución de 1280 x 800 pixeles, cámara inclinable de megapíxeles avanzados, micrófonos duales y soporte para videoconferencia HD.
Dos puertos Gigabit con PoE/PoE+, Wi-Fi 6 y soporte Bluetooth 5.0 integrados.
Teléfono IP con sistema operativo Android 11, 16 líneas SIP (Session Initiation Protocol – Protocolo de Inicio de Sesión) con 16 cuentas, pantalla táctil 7", puertos Gigabit, Wi-Fi, Bluetooth, PoE, codec Opus, IPv4/IPv6 con gestión en la nube.
Pantalla táctil de 7 pulgadas, resolución 1280 x 800.
Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.0 integrados.
Cámara 2MP inclinable con obturador de privacidad.
16 líneas y 16 cuentas SIP soportadas.
Micrófonos duales y videoconferencia HD.
16 líneas con hasta 16 cuentas SIP.
Cámara CMOS de 2 megapíxeles incorporada para videollamadas con obturador de privacidad.
Funciona con el sistema operativo Android 11.
Bluetooth 5.0 incorporado para sincronizar con dispositivos móviles y conectar auriculares Bluetooth.
Puertos de red de 10/100/1000 Mbps con detección automática y doble conmutación.
Wi-Fi de doble banda integrado (2.4 GHz y 5 GHz).
PoE/PoE+ integrado para conexiones de alimentación y red.
Altavoz HD de micrófono dual con protección contra el ruido 2.0, cancelación de eco avanzada y excelente rendimiento de doble conversación.
Procesador ARM Cortex-A55 de cuatro núcleos a 2.0 GHz con 2 GB de RAM y 16 GB de memoria Flash.
Pantalla táctil capacitiva IPS LCD de 7 pulgadas (800 x 1280) de 5 puntos.
Los periféricos incluyen salida HDMI, USB y auricular RJ9 con EHS (Electronic Hook Switch).
Audioconferencia de 10 vías y capacidad de videoconferencia HD de 720p a 30 fps de 3 vías.
Características principales: 16 líneas SIP, 6 cuentas SIP, PoE, compatibilidad con gestión centralizada, pantalla táctil 7", Android 11, Bluetooth.
Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac de doble banda integrado (2.4 GHz y 5 GHz).
Soporte para códecs G.729 A/B, G.711 μ a-law, G.726, G.722 (banda ancha), G.723, iLBC, OPUS, DTMF en banda y fuera de banda (RFC2833, SIP INFO), VAD, AEC, CNG, PLC, AGC.
Dos puertos Gigabit Ethernet conmutados de 10/100/1000 Mbps.
Los periféricos incluyen USB 3.0, USB 2.0 y conector para audífonos RJ9 con EHS.
Auricular con cordón.
Fuente de alimentación.
Base.
Cable de red.
Adaptador de corriente universal incluido: Entrada 100–240 VAC, 50–60 Hz; Salida 12 VDC, 1.5 A (18 W). PoE 802.3af Clase 3 y PoE+ 802.3af Clase 4 integrados.
Debe usar PSU o PoE+ para encender el teléfono cuando se usen dispositivos USB.
Operación: 0 °C a 40 °C. Almacenamiento: –10 °C a 60 °C. Humedad: 10 % a 90 % sin condensación.

COMTE
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
GRUPO COMTEC S.A. DE CV
GCO170616RH6

Jose Luis Jimenez Torres
Representante legal

Computadoras de escritorio deberá contar con las siguientes características:

001017

Requisito Técnico
Procesador Intel Core i5-14500
16 GB de RAM
SSD 1TB
Windows 11 Pro

La laptop deberá contar con las siguientes características:
Requisito Técnico
Laptop 16 Pulgadas
Procesador Intel Core Ultra 5 255U
16GB RAM
SSD 512 GB
Windows 11 Pro

El monitor deberá contar con las siguientes características:
Requisito Técnico
Monitor 23.8 Pulgadas FHD 324pv. Pantalla IPS, Resolución 1920 x 1080, Puertos HDMI/VGA, Garantía: 3 años
Diagonal de la pantalla 60,5 cm (23.8")
Resolución de la pantalla 1920 x 1080 Píxeles
Relación de aspecto nativa 16:9
Tecnología de visualización nLCD
Pantalla táctil NO
Tipo HD Full HD
Tipo de pantalla VA
Tiempo de respuesta 5 ms
Forma de la pantalla Plana
Razón de contraste (típica) 3000:1
Máxima velocidad de actualización 100 Hz
Número de colores de la pantalla 16,7 millones de colores
Retroiluminación LED
Tipo de retroiluminación Edge LED
Brillo de la pantalla (típico) 250 cd / m ²
Tipo de medición del tiempo de respuesta GTG (Gray to Gray)
Superficie de la pantalla Mate
Pantalla antirreflectante
Formatos gráficos soportados 1024 x 768 (XGA), 1280 x 1024 (SXGA), 1280 x 720 (HD 720), 1440 x 900 (WXGA+), 1600 x 900, 1680 x 1050 (WSXGA+), 1920 x 1080 (HD 1080), 640 x 480 (VGA), 720 x 400, 800 x 600 (SVGA)
Relación de aspecto 16:9
Ángulo de visión horizontal 178°
Ángulo de visión vertical 178°

COMTE
 COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
 GRUPO COMPETEC SA DE CV

José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

001018

[Handwritten signatures and marks]

Tamaño de pixel 0,27 x 0,27 mm
Densidad del pixel 93 ppp
Intervalo de escaneado horizontal 30 - 115 kHz
Intervalo de escaneado vertical 50 - 100 Hz
Tamaño visible, horizontal 52,7 cm
Tamaño visible, vertical 29,6 cm
Frecuencia digital horizontal 30 - 115 kHz
Frecuencia digital vertical 50 - 100 Hz
Diagonal de pantalla 60,5 cm
Índice de niebla 25%
Dureza de la superficie 3H
Profundidad de color 8 bit
Gama de colores estándar NTSC
Gama de colores 72%
Cobertura NTSC (típica) 72%
Tecnología de pantalla bisel Micro-Edge
Ancho 12 cm
Altura 39 cm
Profundidad 59 cm
Peso 4.85 kg

Scanner deberá contar con las siguientes características:

Requisito Técnico

Tipo de escáner Alimentador de hojas
Funciones estándar de envío digital Escaneado a PC, escaneo a unidad USB
Resolución de escaneo, óptica Hasta 600 dpi
Ciclo de trabajo (diario) Ciclo de trabajo diario recomendado: 4000 páginas
Profundidad en bits 24 bits (externo), 48 bits (interno)
Niveles de escala de grises 256
Detección de alimentación múltiple Sí
Tipos de soportes Hojas de papel cortado, papel impreso (láser y tinta), papel preperforado, cheques, tarjetas de presentación, facturas de flete, formularios sin papel carbónico, hojas de cobertura de plástico para documentos frágiles, soportes a los que se retiraron grapas, tarjetas de plástico (hasta 1,24 mm)
Pesos de medios, alimentador de documentos automático (ADF) admitido De 40 a 210 g/m2
Formato del archivo de digitalización Para texto e imágenes: PDF, PDF/A, PDF cifrado, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, texto (.txt), texto enriquecido (.rtf) y PDF con función de búsqueda
Capacidad del alimentador automático de documentos Estándar, 50 hojas
Velocidad de escaneo del alimentador automático de documentos Hasta 40 ppm / 80 ipm
Opciones de escaneo (ADF) Ambas caras en un solo ciclo
Tamaño de escaneo (ADF), máximo 216 x 3100 mm

COMTE
 COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
 GRUPO EMPRESARIAL DE CV
 GCO170616RH6

José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

001019

Sistemas operativos compatibles Microsoft® Windows® (10, 8.1, 7 y XP: 32/64 bits, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019)
MacOS (Catalina 10.15, Mojave 10.14 y High Sierra 10.13)
Linux (Ubuntu, Fedora, Debian, RHEL, Linux Mint, Open Suse y Manjaro)
Preparada para Citrix
Compatible con Mac Sí
Versión Twain Windows: TWAIN versión 2.1 de 32 y 64 bits
Mac: n/a
Conectividad, estándar USB 3.0
Alimentación Rango de voltaje de entrada: 90 - 264 VCA, Frecuencia nominal: 50 - 60 HZ, Uso internacional
Consumo de energía 4,4 vatios (listo), 24 vatios (escaneo), 1,1 vatios (reposo), 0,1 vatios (apagado automático), 0,1 vatios (apagado)
Etiquetas ecológicas CECP
Certificación ENERGY STAR® 3.0
EPEAT® Silver
Margen de temperaturas operativas 10 a 35 °C
Intervalo de humedad en funcionamiento De 30% a 70% de humedad relativa (HR)
Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 300 x 172 x 154 mm
Peso 2,7 kg
Contenido de la caja Adaptador de alimentación
Cable USB

Proyector deberá contar con las siguientes características:

Requisito Técnico

Proyector 3LCD – portátil
Tipo de dispositivo Proyector 3LCD
Dispositivos integrados Altavoz
Brillo (Blanco) 3400 lúmenes
Brillo (Color) 3400 lúmenes
Relación de contraste 15000:1 (dinámico)
Resolución XGA (1024 x 768)
Relación de aspecto nativa 4:3
Admite color 1,07 millones de colores
Tipo de lámpara UHE 210 vatios
Ciclo de vida útil lámpara Hasta 6000 horas – modo normal
Hasta 12000 horas – modo económico
Entrada de video (NTSC, SECAM, PAL, PAL-N, PAL-M, NTSC 4.43, PAL 60)
Altavoces Altavoces – Integrado
Alimentación CA 120/230 V (50/60 Hz)
Consumo eléctrico en funcionamiento 345 vatios
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura) 30 cm x 24.9 cm x 9.1 cm

001020
 José Luis Jimenez Torres
 Representante legal

Peso 2.7 kg

UPS para computadoras de escritorio deberá contar con las siguientes características:	
Requisito Técnico	
UPS 1200VA Pantalla LCD / Línea Interactiva 120Vca / 6 tomas 5-15R (4 Respaldadas) / Regulación de Voltaje	
Capacidad de 1200 VA / 720 W eficiente	
Protección RJ45 y puerto USB integrados	
Pantalla LCD para monitoreo fácil	
Onda senoidal simulada para estabilidad eléctrica	
6 salidas NEMA 5-15R con protección	
Capacidad: 1200 VA / 720 W	
Topología: Línea interactiva	
Sin pantalla LCD	
Tipo de onda: Onda senoidal simulada	
Salida: 120 VCA \pm 10%	
Tipo de conector y cable: NEMA 5-15P (1.8 metros de longitud)	
Total de salidas: 6 \times NEMA 5-15R (2 salida sin respaldo, solo protección)	
Batería: 2 \times 12V / 7 Ah	
Entrada: Voltaje Nominal: 110/120 Vac	
Rango de Voltaje: 81 – 145 Vac	
Rango de Frecuencia: 60/50 Hz (Auto-sensing)	
Salida: Regulación de Voltaje en Batería (V. CA): \pm 10%	
Rango de Frecuencia en Batería: 60/50 Hz \pm 1 Hz	
Tiempo de Transferencia: Normalmente 2–6 ms, 10 ms Máx.	
Tipo de Onda: Simulada	
Batería: Voltaje Nominal: 24 Vcd	
Capacidad de Batería: 12V / 7Ah \times 2	
Tiempo de Carga: 6–8 horas al 90% de la carga	
Indicador: LED	
LCD: X	
Protección Completa: Contra cortocircuito, sobrecarga en salida, sobrecarga de batería, sobredescarga	
Alarma: Modo Batería: Emite un beep cada 10 segundos	
Batería Baja: Emite un beep cada segundo	
Sobrecarga: Emite un beep cada 0.5 segundos	
Reemplazo de Batería: Emite un beep cada 2 segundos	
Falla: Beep continuo	
Administración: Puertos de Comunicación: USB o RS232	
Ambiente de Operación: Humedad Relativa: 0–90% RH @ 0–40°C (sin condensación)	
Nivel de Ruido: Menor a 45 dB	
Dimensiones (Profundidad \times Ancho \times Alto): 353 \times 149 \times 162 mm	

COMTE
 COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
 Dimensiones (Profundidad \times Ancho \times Alto): 353 \times 149 \times 162 mm
 GC0170616RH6

José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

Peso Aproximado: 7.8 kg
Certificaciones: EMC IEC/EN 62040-2, IEC 61000-4-2 a 4-8
Desempeño: IEC/EN 62040-1, IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62040-3

Solución de respaldos para ambientes virtuales deberá contar con las siguientes características:
Requisito Técnico
Solución de respaldos para ambientes virtuales
Backups de máquina virtual a nivel imagen consistente y réplicas basadas en imagen desde snapshots
Backups remotos de servidores virtuales sin agentes
Soporte de 1 años y licenciamiento para
Identificación de aplicaciones automatizadas para la generación de backup y recuperación (SQL Server, Exchange Server, Microsoft Active Directory, Oracle database, SAP HANA)
Soportar objetivos de backup a dispositivos NAS (Network Attached Storage – Almacenamiento conectado a red) (NFS – Network File System / SMB – Server Message Block) y nubes públicas Azure y AWS
La solución deberá incluir licenciamiento necesario de Microsoft Windows Server para poder generar los trabajos de respaldo sobre los datos
La solución deberá ser soportada por la plataforma de hiperconvergencia adquirida por el cliente de forma nativa
Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses
Un (1) especialista en respaldos. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la solución de monitoreo, expedida por el fabricante de la solución propuesta

Solución de ciberseguridad preventiva deberá contar con las siguientes características:
Requisito Técnico
La plataforma de seguridad EPP debe utilizar e integrar al menos las siguientes tecnologías de protección para todo tipo de amenaza de seguridad sea que se trate de un Amenaza Persistente Avanzada o de malware conocido o desconocido
Sistema unificado de prevención, detección avanzada y respuesta y análisis de riesgos EDR / XEDR (Endpoint Detection and Response / Extended Endpoint Detection and Response), con características extendidas de análisis y correlación de eventos a nivel de endpoint
Sistema de identificación de amenazas desconocidas a través de Sandbox Analyzer
Análisis integrado de riesgos en los endpoints y Hardening (endurecimiento de seguridad), Endpoint Risk Management (gestión de riesgos del equipo)
Sistema de prevención de ataques de Red
Detección y búsqueda basado en la Nube
Detección basada en heurística Avanzada
Detección en la etapa pre-ejecución basado en Machine Learning (aprendizaje automático)
Sistema de prevención de intrusión basado en el host
Detecte y bloquee malware basado en scripts, sin archivos, ofuscado y personalizado, con reparación automática
Capacidades de prevención avanzadas como PowerShell Defense, Exploit Defense y detección de anomalías, bloqueo de ataques al principio de la cadena de ataque, antes de la ejecución
La solución deberá permitir recopilar registros básicos y avanzados de forma remota
Con fin de facilitar el análisis en profundidad del problema y proporcionar una resolución más rápida
El módulo de gestión de riesgos debe incluir un analizador de riesgos humanos

COMTE
 COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS
 GRUPO COMTE DE CV
 GCO170616RH6

José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

Verificar si el usuario ha enviado credenciales a través de conexiones HTTP inseguras desde el último escaneo
Verificar si el usuario ha estado expuesto a una gran cantidad de amenazas desde el último análisis
Verificar si el usuario no ha cambiado la contraseña de inicio de sesión de la cuenta (local o de dominio) durante más de 30 días
Verificar si el usuario usa las mismas contraseñas compartidas entre sitios web internos y externos
Deberá poseer una herramienta integrada para ver los procesos en ejecución, los servicios, las conexiones establecidas, claves de registro importantes, programas instalados, actualizaciones del sistema operativo instaladas, logs del equipo, drivers instalados, tareas programadas del sistema, archivo hosts, system.ini y win.ini
Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses
Un (1) especialista en la plataforma de Protección antimalware. Certificación a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la administración, configuración y soporte de soluciones centralizadas de protección para endpoints

Solución de monitoreo a estaciones de trabajo y servidores deberá contar con las siguientes características:
Requisito Técnico
Software de monitoreo a estaciones de trabajo y servidores
Monitoreo de Experiencia del Usuario Final (EUEM – End User Experience Monitoring)
Captura en tiempo real de métricas como tiempo de respuesta, errores, bloqueos, cuelgues, uso de CPU/RAM por app, asociado a cada transacción y clic del usuario. Disponible para apps web, cliente pesado, SaaS y Shadow IT
Remediación Automatizada
Utiliza runbooks (2 o 10 por endpoint según edición) para ejecutar acciones automáticas ante problemas comunes. Ej: reinicio de servicios, limpieza de caché, reconfiguración de red. Basado en reglas y análisis contextual por IA
Análisis de Sentimiento del Usuario
Generación y distribución de encuestas breves para recoger la percepción del usuario. Los resultados se correlacionan con el rendimiento del dispositivo y las aplicaciones para análisis conjunto
Gestión de Aplicaciones de Colaboración
Supervisión de calidad de llamadas en plataformas como Microsoft Teams, Zoom y Skype. Métricas incluyen latencia, jitter, pérdida de paquetes, tiempos de establecimiento y duración promedio
SLA por Procesos de Negocio
Define y mide niveles de servicio por tipo de actividad crítica (e.g., apertura de CRM, generación de reportes). Se puede establecer un umbral base por usuario, región o aplicación para seguimiento individualizado
Visualización Avanzada y Dashboards Personalizados
A través del módulo de dashboards, permite crear paneles visuales con filtros por tipo de dispositivo, región, aplicación, etc.
Incluye APIs REST para extracción de métricas (5 QPM, 1000 QPD por defecto)
Detección de Aplicaciones y Uso Real
Identificación automática de aplicaciones instaladas y en ejecución. Permite identificar software subutilizado para optimización de licencias y renovación de dispositivos basada en uso real
Sistemas Operativos
Windows Server 2019 Standard 64-bit
Windows Server 2022 Standard 64-bit
Windows Server 2008 R2 64-bit




José Luis Jiménez Torres
 Representante legal

001023

Microsoft Windows 11
Windows 11 IoT Enterprise 22H2 x64
Microsoft Windows 10
Windows 10 IoT Enterprise
Windows 8.1
Windows 7 SP1
MacOS 15.2 Sequoia, MacOS 14.1 Sonoma, 13 Monterey, 12.3 Monterey, 12 Monterey, 11 Big Sur, and 10.15 Catalina
Licenciamiento y soporte incluido por 12 meses
Un (1) especialista en la solución. Certificación vigente a nivel técnico que demuestre los conocimientos en la solución de monitoreo, expedida por el fabricante de la solución propuesta


José Luis Jiménez Torres
Representante legal

COMTE
COMPETENCIAS TECNOLOGICAS
GRUPO COMPETEC SA DE CV
GCO170616RH6

001024