

ANEXO TÉCNICO

PAQUETE UNICO

PARTIDA: 1
SERVIDOR
CANTIDAD: 4

MARCA DE REFERENCIA: DELL, HPE, IBM, LENOVO.

CARACTERISTICAS

PROCESADOR: 2 x Procesadores Intel Xeon Silver 4310 2.1G, 12C/24T, 10.4GT/s, 18M Cache, Turbo, HT 120W.

MEMORIA

64 GB (2x32GB) 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank crecimiento hasta 6 TB.

ALMACENAMIENTO

3 x 2TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 3.5 in Hot-plug Hard Drive configurados en Raid 5.

BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 240G (RAID 1).

Chasis con capacidad de hasta 4 Hard Drives de 3.5 in.

TARJETA CONTROLADORA

Tarjeta Controladora de Arreglo Niveles de arreglo 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 memoria caché DDR4 de 8 GB, 2666 MT/s, 3 GB/s de SATA, 6 GB/s de SATA/SAS y 12 GB/s de SAS.

SUBSISTEMA DE I/O

2 Slots PCIe G4.

3 USB 2.0/3.0.

1 VGA.

3 RJ45.

1 Micro-USB directo para administración dedicado.

Tarjeta de video integrada en la tarjeta madre.

CONECTIVIDAD

1 x Dual Port 1Gb On-Board.

1 x Quad Port 1GbE BASE-T Adapter PCIe.

CHASIS

Montable en rack de 1U.

Rieles para montarse en rack de 4 postes de 19", incluye brazo organizador de cables y Bezel.

ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD

Software de administración propia del fabricante.

Trusted Platform Module 2.0.

2 x Fuentes de poder Redundantes Hot-Plug, 800W.

2 x Cables de corriente.

Abanicos de alto rendimiento.

Incluye:

- Agente de Veeam Backup and Replication basado en la nube.
- 2 x Licencia de Windows Server Estandar 2022 de 64 bits 16 Cores.
- 1 x Charola Panduit con número de parte: SRM19CMV3.
- 1 x Licencia de BaaS para respaldo de información por 1 año, con capacidad de almacenamiento de 1TB.
- Disponibilidad del 99.5%.
- Soporte 24x7.
- Sin cobros adicionales por transferencia de datos.
- Un servicio de Hand Carry Restore sin costo por año, no acumulable.

Garantía de 3 años, por parte del fabricante en sitio 7 x 24 con 4 horas de tiempo de respuesta para la totalidad de los componentes que conforman el equipo servidor, refacciones y mano de obra. La garantía se deberá de llevar a cabo por el proveedor, tendrá que contar con el personal técnico certificado, quien acudirá al sitio para el diagnóstico del equipo y gestión ante el fabricante para su reparación.

Sitio de Entrega e Instalación:

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali, ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.

Servicios:

- **Instalación se realizará en las siguientes oficinas:**
 - Defensoría Pública ubicada en Calle 5ta no. 7951 entre Av. Niños Heroes y F. Martinez Zona Centro Tijuana B. C. 22000.
 - Defensoría Pública ubicada en Plaza Mundo Divertido, Vía Rápida José Fimbres Moreno Locales 41 y 43, Fraccionamiento San José, Tijuana, B.C.
 - Defensoría Pública ubicada en el Edificio Centro de Servicios de Gobierno.- Carretera Libre Tecate - Tijuana km. 140, Colonia Paso del Águila, Tecate, B. C. 21440.
 - Defensoría Pública ubicada en calle 9na e Insurgentes en Colonia Bustamante en Ensenada B.C.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte del licitante.
- Instalación física del servidor en gabinete o rack de 4 postes proporcionado por el cliente.
- Arranque inicio y actualización de Servidor.
- Instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo Windows Server Estandar 2022 en el Servidor.
- Configuración de Usuarios e integración con Directorio Activo de la Defensoría Pública.
- Instalación, configuración y puesta a punto del Servicio de BaaS, con las siguientes Características:
 - Asignación de políticas de respaldo y retención.
 - Agente de Veeam Backup and Replication basado en la Nube.

- Dar de alta el Tenant del servidor dentro de la infraestructura de nube.
- Asignar al Tenant, los recursos de almacenamiento contratados en nube.
- Realizar conexión con la infraestructura de nube.
- Creación de políticas de respaldo.
- Ejecución del respaldo inicial.
- Configuración de 7 puntos de restauración con método de respaldo “Forward Incremental”, ejecutando un pool sintético una vez a la semana.
- Prueba de funcionalidad.
- Instalación, configuración y puesta a punto del Hipervisor Microsoft HyperV.
- Definición de conectividad virtual en el Hipervisor Hyper-V (Switchs y VLans).
- Interconexiones físicas del Servidor, Configuración e Integración a la red local existente por medio de protocolos de comunicación TCP/IP por medio de los Switch que indique el departamento de informática de la Consejería Jurídica que acompañará durante el proceso de instalación según defina el área solicitante.
- Configuración y mapeo al Servidor, Almacenamiento de la partida 2 o 3 según defina el área solicitante e Hipervisor, LUNs del Almacenamiento definidos durante la implementación.
- Configuración de políticas de acceso y protección de la información en Servidor, Almacenamiento de la partida 2 o 3 e Hipervisor.
- Migración y puesta en operación de 2 máquinas virtuales del sistema de Defensori@Net a este nuevo servidor.
- Creación de MV para NAS de archivos.
 - Se crearan y configurarán los usuarios y contraseñas del personal de la oficina donde se instala el equipo.
 - Configuración de políticas de almacenamiento que indica el personal de área de informática de la Consejería Jurídica.
 - Integración de la MV al Directorio Activo de la Consejería Jurídica.
- Migración de la información actual al nuevo servidor.
- Integración a la red eléctrica por medio del UPS de la partida 6.
- Capacitación tipo workshop.
- Memoria Técnica.
- Instalación de Software de Respaldo de la Partida 8, configuración de políticas de respaldo que indicará el personal de la Consejería Jurídica.
- Configuración de Respaldo en servidores de almacenamiento de partida 3.

- Integración a la red eléctrica por medio del UPS de la partida 7.

CARTAS:

- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado del servidor ofertado.
- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante del servidor en México que certifique que la garantía será atendida en sitio, al siguiente día laborable por parte del fabricante mediante el previo reporte generado al teléfono 01 800 para atención en México o Latinoamérica.
- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal autorizado para comercializar e implementar servicios de respaldo en la nube Backup as a Service (BaaS) para el sector Gobierno.
- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, firmada por el representante legal, donde garantice que el servicio de respaldo de información ofertado en la nube se hará en territorio nacional y garantice una disponibilidad del respaldo de información bajo un (Acuerdo de Nivel de Servicio SLA) de 99.5%.
- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado de los accesorios para montaje en gabinete.

PARTIDA: 2
ALMACENAMIENTO TIPO 1
CANTIDAD: 1

MARCA DE REFERENCIA: SYNOLOGY, QNAP.

MODELO DE REFERENCIA: RS2423RP+.

CARACTERISTICAS

Almacenamiento con capacidad de 72 TB de espacio disponible una vez configurado el RAID, incluye kit de rieles para montarse en rack de 4 postes.

- CPU.
- V1780B.
- Memoria 8 GB de UDIMM ECC DDR4 (ampliable hasta 32 GB).
- Capacidad de 12 HDD SATA Synology de 3.5" o SSD SATA Synology de 2.5".
- Unidades intercambiables en caliente.
- Puertos: 2 x USB 3.2, Puerto de Expansion (Mini-SAS HD).
- Factor de forma: Montaje en bastidor.
- Puertos LAN: 1 x 10 GbE RJ-45, 2 x 1 GbE.
- Wake on LAN/Wan.
- Expansión PCIe: 1 ranura x 8 de ancho, 4 carriles Gen 3.0.
- Ventiladores del sistema 3x (60 x 60 x 38 mm).
- Protocolos de red: SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, and VPN (PPTP, OpenVPN, L2TP).
- Sistemas de archivos: Interno: Btrfs, ext4 ; Externo: Btrfs, ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT.
- Tipos de RAID compatibles: Synology Hybrid RAID (SHR), Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 y RAID 10.
- Fuente de poder redundante.

Incluye

- Kit de rieles RKS02.
- 7 x Disco duro 12TB marca Synology modelo HAT5300-12T Especializado para NAS.
- 1 x Charola Panduit con número de parte: SRM19FM1.
- 1 x PDU Panduit con número de parte: P12B01M.
- 2 x Cables de alimentación.

Garantía de 3 años, por parte del fabricante para la totalidad de los componentes que conforman el equipo servidor, refacciones y mano de obra. La garantía se deberá de llevar a cabo por el proveedor, tendrá que contar con el personal técnico certificado, quien acudirá a sitio para el diagnóstico del equipo y gestión ante el fabricante para su reparación.

Servicios:

- Instalación física del almacenamiento en gabinete o rack de 4 postes proporcionado por el cliente.
- Configuración de equipo a la red de la oficina.
- Configuración de Unidades de almacenamiento a servidores de la partida 1.

- Creación de Luns para respaldos.
- Creación de Luns para almacenamiento de Videos de PJ.
- Creación de arreglos, Luns y actualización de firmwares recomendados por el fabricante en el Almacenamiento.
- Instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo propietario.
- Interconexiones físicas del Almacenamiento, Configuración e Integración a la red local existente por medio de protocolos de comunicación TCP/IP por medio de los Switch que defina el área solicitante.
- Configuración de protocolos de comunicación iSCSI entre el Servidor de la partida 1, Almacenamiento e Hipervisor, LUNs del Almacenamiento definidos durante la implementación.
- Configuración de políticas de acceso y protección de la información, en Servidor, Almacenamiento e Hipervisor.
- Configuración como repositorio de datos y respaldos generados por la solución de respaldos de la partida 8.
- Migración de la información actual.
- Integración a la red eléctrica por medio del UPS de la partida 7.
- Capacitación tipo workshop.
- Memoria Técnica.

CARTAS:

- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado del almacenamiento ofertado.
- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado de los accesorios para montaje en gabinete.

PARTIDA: 3
ALMACENAMIENTO TIPO 2
CANTIDAD: 4

MARCA DE REFERENCIA: SYNOLOGY, QNAP.

MODELO DE REFERENCIA: DS923+.

CARACTERISTICAS

Almacenamiento con capacidad de 16 TB de espacio disponible una vez configurado el RAID:

- CPU AMD Ryzen™ AMD Ryzen R1600.
- Memoria 4 GB de UDIMM ECC DDR4 (ampliable hasta 32 GB).
- Capacidad de 4 x HDD/SSD SATA de 3.5" o 2.5"; 2 x SSD M.2 2280 NVMe.
- Unidades intercambiables en caliente.
- Puertos: 2 x USB 3.2, Puerto de Expansión (eSATA).
- Factor de forma: Escritorio.
- Puertos LAN: 2 x 1 GbE.
- Wake on LAN/Wan.
- Ventiladores del sistema 2 x (92 x 92 x 25 mm).
- Protocolos de red: SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, and VPN (PPTP, OpenVPN, L2TP).
- Sistemas de archivos: Interno: Btrfs, ext4 ; Externo: Btrfs, ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT.
- Tipos de RAID compatibles: Synology Hybrid RAID (SHR), Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 y RAID 10.
- Fuente de poder.

Incluye

- 2 x Disco duro 16TB marca Synology modelo HAT5300-16T Especializado para NAS.
- 1 x Charola Panduit con número de parte: SRM19FM1.
- 1 x PDU Panduit con número de parte: P12B01M.
- 1 x Cable de alimentación.
- Instalación junto con los equipos de partida 1.

Garantía de 3 años, por parte del fabricante para la totalidad de los componentes que conforman el equipo servidor, refacciones y mano de obra. La garantía se deberá de llevar a cabo por el proveedor, tendrá que contar con el personal técnico certificado, quien acudirá a sitio para el diagnóstico del equipo y gestión ante el fabricante para su reparación.

Servicios:

- Instalación física del almacenamiento en gabinete o rack de 4 postes proporcionado por el cliente.
- Configuración de equipo a la red de la oficina.
- Configuración de Unidades de almacenamiento a servidores de la partida 1.
- Creación de Luns para respaldos.

- Creación de Luns para almacenamiento de Videos de PJ.
- Creación de arreglos, Luns y actualización de firmwares recomendados por el fabricante en el Almacenamiento.
- Instalación, configuración y puesta al punto del sistema operativo propietario.
- Interconexiones físicas del Almacenamiento, Configuración e Integración a la red local existente por medio de protocolos de comunicación TCP/IP por medio de los Switch de la Partida 4 o 5 o el que defina el área solicitante.
- Configuración de protocolos de comunicación iSCSI entre el Servidor de la partida 1, Almacenamiento e Hipervisor, LUNs del Almacenamiento definidos durante la implementación.
- Configuración de políticas de acceso y protección de la información, en Servidor, Almacenamiento e Hipervisor.
- Configuración como repositorio de datos y respaldos generados por la solución de respaldos de la partida 8.
- Migración de la información actual.
- Integración a la red eléctrica por medio del UPS de la partida 7.
- Capacitación tipo workshop.
- Memoria Técnica.

CARTAS:

- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado del almacenamiento ofertado.
- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado de los accesorios para montaje en gabinete.

PARTIDA: 4
SWITCH TIPO: 1
CANTIDAD: 1

MARCA: CISCO.

MODELO DE REFERENCIA: CBS350-24FP-4X-NA.

CARACTERISTICAS GENERALES

Administrable	
Puertos Gigabit Ethernet con PoE+:	24
Puertos 10 Gigabit SFP+:	4
Energía dedica para PoE+:	370 W
Puerto de consola	Puerto de consola mini USB tipo B/RJ45 estándar de Cisco
Ranura USB	Ranura USB tipo A en el panel frontal del switch para facilitar la administración de archivos e imágenes
Flash	256 MB
CPU	ARM de 800 MHz
Memoria CPU	512 MB
Bufere de Paquetes	1.5 MB
Alimentación	100-240 v 50-60 Hz
Capacidad en millones de paquetes por segundo (mpps) (paquetes de 64 bytes)	95.23
Capacidad de switching en gigabits por segundo (Gbps)	128.00
Switching de capa 2	Protocolo de árbol de extensión, Agregación de enlaces/agrupación de puertos, VLAN, VLAN de voz, VLAN de multidifusión TV, Traducción VLAN, Q-in-Q, Q-in-Q selectiva, Protocolo genérico de registro de la VLAN (GVRP)/Protocolo genérico del registro de atributos (GARP), Detección de enlace unidireccional (UDLD), Retransmisión de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) en capa 2, Detección del protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP) versiones 1, 2 y 3
Switching de capa 3	Routing IPv4, IPv6, Interfaz de capa 3, Routing entre dominios sin clase (CIDR), Enrutamiento basado en directivas (PBR), Servidor DHCP, Retransmisión DHCP en capa 3, Retransmisión de protocolo de datagramas de usuario (UDP)
Apilamiento	Pila de hardware, Alta disponibilidad, Configuración/administración Plug-and-play de apilamiento, Interconexiones de pila de alta velocidad
Seguridad	Protocolo Secure Shell (SSH), Capa de sockets seguros (SSL), IEEE 802.1X (función de Autenticador), Autenticación web, Protección de la unidad de datos de protocolo puente (BPDU) STP
Calidad de servicio Niveles de prioridad:	8 colas de hardware
Administración	Interfaz de usuario web Utilidad de configuración de switch integrada para facilitar la configuración de dispositivos basada en navegador (HTTP/HTTPS).

INCLUYE

- Smarnet SNTC-8X5XNBD CBS350 Managed 24-port GE, PoE, 4x10G SF, duración del servicio - 12 meses .

- 2 x Transceptor SFP+ a RJ45, 10 Gbps, Conector RJ45.

GARANTÍA

Garantía limitada de por vida con reemplazo avanzado el siguiente día hábil.

Servicios:

- Instalación física de los equipos en el rack o gabinete proporcionado por el área solicitante.
- Configuración y puesta a punto de la solución con las mejores prácticas por parte del fabricante.
- Configuración de Vlans / Ruteo Estático.
- Configuración de IP de Administración.
- Activación de puertos.
- Organización y acomodo de cableado en Gabinete debe de incluir las siguientes actividades:
 - Identificación de Nodo en Patch Panel en Gabinete.
 - Identificación de Patchcord en Patch Panel a Switch en Gabinete.
 - Reacomodo de cable UTP en Gabinete.
 - Revisión y validación del cableado actual, bajo las normas de cableado TIA/EIA 568, 606-A.
- Interconexión del servidor de la partida 1 y almacenamiento de la Partida 2 o 3, Firewall y conmutador, donde aplique.
- Capacitación tipo workshop.
- Memoria técnica.

Sitio de Entrega e Instalación:

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.
- La Instalación de equipos se realizará en la Defensoría Pública del Municipio de Ensenada Baja California ubicada en calle 9na e Insurgentes en Colonia Bustamante en Ensenada Baja California.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

CARTAS:

Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado con nivel Select.

PARTIDA: 5
SWITCH TIPO 2
CANTIDAD: 4

MARCA DE REFERENCIA: CISCO.

MODELO DE REFERENCIA: CBS350-48FP-4X-NA.

CARACTERISTICAS GENERALES

Administrable	
Puertos Gigabit Ethernet con PoE+:	48
Puertos 10 Gigabit SFP+:	4
Energía dedica para PoE+:	740 W
Puerto de consola	Puerto de consola mini USB tipo B/RJ45 estándar de Cisco
Ranura USB	Ranura USB tipo A en el panel frontal del switch para facilitar la administración de archivos e imágenes
Flash	256 MB
CPU	ARM de 800 MHz
Memoria CPU	512 MB
Bufer de Paquetes	3 MB
Alimentación	
Capacidad en millones de paquetes por segundo (mpps) (paquetes de 64 bytes)	100-240 v 50-60 Hz 130.94
Capacidad de switching en gigabits por segundo (Gbps)	176.00
Switching de capa 2	Protocolo de árbol de extensión, Agregación de enlaces/agrupación de puertos, VLAN, VLAN de voz, VLAN de multidifusión TV, Traducción VLAN, Q-in-Q, Q-in-Q selectiva, Protocolo genérico de registro de la VLAN (GVRP)/Protocolo genérico del registro de atributos (GARP), Detección de enlace unidireccional (UDLD), Retransmisión de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) en capa 2, Detección del protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP) versiones 1, 2 y 3

Switching de capa 3	Routing IPv4, IPv6, Interfaz de capa 3, Routing entre dominios sin clase (CIDR), Enrutamiento basado en directivas (PBR), Servidor DHCP, Retransmisión DHCP en capa 3, Retransmisión de protocolo de datagramas de usuario (UDP)
Apilamiento	Pila de hardware, Alta disponibilidad, Configuración/administración Plug-and-play de apilamiento, Interconexiones de pila de alta velocidad
Seguridad	Protocolo Secure Shell (SSH), Capa de sockets seguros (SSL), IEEE 802.1X (función de Autenticador), Autenticación web, Protección de la unidad de datos de protocolo puente (BPDU) STP
Calidad de servicio Niveles de prioridad:	8 colas de hardware
Administración	Interfaz de usuario web Utilidad de configuración de switch integrada para facilitar la configuración de dispositivos basada en navegador (HTTP/HTTPS).

INCLUYE

- Smarnet SNTC-8X5XNBD CBS350 Managed 48-port GE, PoE, 4x10G SF, duración del servicio - 12 meses.

GARANTÍA

Garantía limitada de por vida con reemplazo avanzado el siguiente día hábil.

Servicios:

- Instalación física de los equipos en el rack o gabinete proporcionado por el área solicitante.
- Configuración y puesta al punto de la solución con las mejores prácticas por parte del fabricante.
- Configuración de Vlans / Ruteo Estático.
- Configuración de IP de Administración.
- Activación de puertos.
- Organización y acomodo de cableado en Gabinete debe de incluir las siguientes actividades:
 - Identificación de Nodo en Patch Panel en Gabinete.
 - Identificación de Patchcord en Patch Panel a Switch en Gabinete.
 - Reacomodo de cable UTP en Gabinete.
 -

- Revisión y validación del cableado actual, bajo las normas de cableado TIA/EIA 568, 606-A.
- Interconexión del servidor de la partida 1 y almacenamiento de la Partida 2 o 3, Firewall y conmutador, donde aplique.
- Capacitación tipo workshop.
- Memoria técnica.

Sitio de Entrega e Instalación:

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali ubicado en Avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.
- Defensoría Pública ubicada en Calle 5ta no. 7951 entre Av. Niños Heroes y F. Martinez Zona Centro Tijuana Baja California 22000.
- Defensoría Pública ubicada en Plaza Mundo Divertido, Vía Rápida José Fimbres Moreno Locales 41 y 43, Fraccionamiento San José, Tijuana, B.C.
- Defensoría Pública ubicada en calle 9na e Insurgentes en Coloia Bustamante en Ensenada Baja California. (2 equipos).
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

CARTAS:

- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado con nivel Select.

PARTIDA: 6
ESCANER
CANTIDAD: 3

MARCA DE REFERENCIA: HP.

MODELO DE REFERENCIA: Escáner HP Digital Sender Flow 8500 fn2 (L2762A).

CARACTERISTICAS GENERALES

- Panel control Pantalla: LCD XGA 1024 x 768 mm.

- Especificaciones del escáner: Tipo de escáner de superficie plana, alimentador automático de documentos (ADF).
- Tamaño del escaneo ADF: máximo 216 x 356 mm; hasta 216 x 864 mm al seleccionar «tamaño de escaneo largo»; mínimo 68 x 148 mm; plano: 216 x 356 mm.
- Velocidad de escaneado: hasta 100 ppm/200 ipm (blanco y negro); hasta 100 ppm/200 ipm (color) resolución del escáner: óptico hasta 600 ppp; hardware: hasta 600 ppp.
- Niveles de la escala de gris/profundidad de bits: 256/24 bits (externo), 30 bits (interno).
- Ciclo de trabajo: ciclo de trabajo diario recomendado: 10 000 páginas.
- Capacidad del alimentador automático de documentos: estándar, 150 hojas de 75 g/m.
- Conectividad Estándar: Ethernet 10/100/1000; 1 host USB de alta velocidad (parte posterior); 1 host USB de alta velocidad (autónomo); 1 USB de alta velocidad de bolsillo de integración de hardware (HIP); 1 puerto de dispositivo USB (posterior).
- Memoria estándar 3584 MB (2560 MB en el panel principal y 1024 MB en el procesador del escáner).

GARANTÍA

Garantía de 1 año por parte del fabricante en México.

Sitio de Entrega e Instalación:

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.
- Instalación y Configuración a la red de Gobierno en las siguientes oficinas:
- Defensoría Pública ubicada en Calle 5ta no. 7951 entre Av. Niños Heroes y F. Martinez Zona Centro Tijuana Baja California 22000.
- Defensoría Pública ubicada en Plaza Mundo Divertido, Vía Rápida José Fimbres Moreno Locales 41 y 43, Fraccionamiento San José, Tijuana, B.C.
- Defensoría Pública ubicada en calle 9na e Insurgentes en Colonia Bustamante en Ensenada Baja California.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

UPS
CANTIDAD: 6

MARCA REFERENCIA: APC.

MODELO REFERENCIA: SRT3000XLA.

CARACTERISTICAS GENERALES

Voltaje de entrada principal: 120 V
Voltaje de salida principal: 120 V
Potencia nominal en W: 2700 W
Potencia nominal en VA: 3000 VA
Tipo de conexión de entrada: NEMA L5-30P
Tipo de conexión de salida: 8 NEMA 5-20R, 1 NEMA L5-30R
Número de unidad de rack: 2U
Longitud de cable: 3.05 m
Número de cables: 1
Incluye: 1 Cable USB

ENTRADA

Frecuencia asignada de empleo: 40-70 Hz detección automática

SALIDA

Máxima potencia configurable en VA: 3000 VA
Máxima potencia configurable (vatios): 2700 W
Frecuencia de salida: 50/60 Hz +/- 3 Hz sincronizada a red eléctrica principal
Distorsión armónica: 2 %
Tipo de forma de onda: Onda senoidal
Tipo de derivación: Desviación interna (automática y manual)

BATERÍAS Y AUTONOMÍA

Tipo de batería: Batería de plomo
Voltaje de batería: 96V
Tiempo típico de recarga: 3 H
Vida de la batería: 3 a 5 años
Potencia de carga de la batería (vatios): 151 W nominal

GARANTÍA

- 2 años por parte del fabricante para su reparación o reemplazo.
- Software de Administración Schneider UPS.

SERVICIOS

- * Instalación física del equipo en rack de 4 postes o gabinete proporcionado por el cliente.
- * Conexión de los equipos activos de las partidas 1, 2, 3, 4, 5, 10 y 11, donde corresponda.
- * Revisión y verificación de tierras físicas existentes, mediante la toma de medidas de resistencia.
- * Pruebas de capacidad a media carga.
- * Revisión y adecuaciones eléctricas en contacto para la conexión del UPS.
- * Verificación y validación de arranque del UPS.
- * Medición de voltaje de alimentación al UPS.
- * Medición de voltaje de salida del UPS.
- * Configuración y puesta a punto del software de monitoreo, en el servidor de la Partida 1.

Sitio de Entrega e Instalación

- La entrega se realizará en el Almacén Central del Estado del Gobierno del Estado de Baja California en la Ciudad de Mexicali ubicado en Avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Col. Nueva.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de proveedor.

CARTAS:

Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado.

Sitio de Entrega e Instalación:

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.

Servicios:

- **La instalación se realizará en las siguientes oficinas:**
 - Defensoría Pública ubicada en Calle 5ta no. 7951 entre Av. Niños Heroes y F. Martinez Zona Centro Tijuana Baja California 22000.
 - Defensoría Pública ubicada en Plaza Mundo Divertido, Vía Rápida José Fimbres Moreno Locales 41 y 43, Fraccionamiento San José, Tijuana, B.C.

- Defensoría Pública ubicada en el Edificio Centro de Servicios de Gobierno.- Carretera Libre Tecate - Tijuana km. 140, Colonia Paso del Águila, Tecate, B. C. 21440.
- Defensoría Pública ubicada en calle 9na e Insurgentes en Coloia Bustamante en Ensenada Baja California.
- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Consejería Jurídica ubicado en el 1er y 2do Piso de la Defensoría Pública ubicado en Calzada de los Presidentes 1185, Zona Rio Nuevo, Mexicali, Baja California 21120

PARTIDA: 8
SOFTWARE DE RESPALDO
CANTIDAD: 4

MARCA REFERENCIA: VEEAM.

MODELO REFERENCIA: Veeam Data Platform Foundation Universal Perpetual License. Includes Enterprise Plus Edition features. 10 instance pack. 1 year of Production (24/7) Support is included.

SERVICIOS

- * Configuración y puesta al punto en el servidor de la partida 1.
- * Creación de políticas de respaldo según el requerimiento en área solicitante.
- * Pruebas de respaldo y restauración de información.
- * Configuración de repositorio de respaldos en los almacenamientos de las partidas 2 y 3.
- * Capacitación tipo workshop.
- * Memoria Técnica.

Sitio de Entrega e Instalación:

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.

Servicios:

- **Instalación se realizará en las siguientes oficinas:**

- Defensoría Pública ubicada en Calle 5ta no. 7951 entre Av. Niños Heroes y F. Martinez Zona Centro Tijuana Baja California 22000.
- Defensoría Pública ubicada en Plaza Mundo Divertido, Vía Rápida José Fimbres Moreno Locales 41 y 43, Fraccionamiento San José, Tijuana, B.C.
- Defensoría Pública ubicada en calle 9na e Insurgentes en Coloia Bustamante en Ensenada Baja California.
- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso de la Defensoría Pública ubicado en Calzada de los Presidentes 1185, Zona Rio Nuevo, Mexicali, Baja California 21120.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte del proveedor.

CARTAS:

Se deberá presentar carta original vigente del fabricante, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado.

PARTIDA: 9
SOLUCIÓN ANTIVIRUS
CANTIDAD: 350

MARCA DE REFERENCIA: KASPERSKY.

MODELO DE REFERENCIA: ENDPOINT SECURITY FOR BUSINESS – SELECT.

CARACTERISTICAS

- Seguridad para PC, Linux y Mac.
- Seguridad para Servidores.
- EDR Automatizada.
- Consola de Administracion única.
- Control de Aplicaciones para PC.

Controles Web y de dispositivos.
Defensa contra amenazas móviles.
Inteligencia contra amenazas globales.

INCLUYE:

- 3 años de soporte y actualizaciones de firmas por parte del fabricante.
- Consola de administración centralizada.

Servicios:

- * Configuración y puesta a punto de la consola de administración, en el servidor virtual de la partida 1.
- * Instalación del licenciamiento en la consola de administración.
- * Generación de políticas de análisis, administración y protección.
- * Generación de paquete para la instalación del endpoint para su distribución.
- * Instalación y configuración de los clientes endpoint en los sitios dentro del estado.
- * Capacitación tipo Workshop.
- * Memoria Técnica.

Sitio de Entrega e Instalación:

- La entrega se realizara en el Almacén Central del Estado del Gobierno del Estado de Baja California en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.
- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso de la Defensoría Pública ubicado en Calzada de los Presidentes 1185, Zona Río Nuevo, Mexicali, Baja California 21120
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte del licitante adjudicado.

CARTAS:

- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante Kaspersky en México, donde acredite al proveedor como canal de venta autorizado para comercializar el producto ofertado.

PARTIDA: 10
FIREWALL
CANTIDAD: 4

MARCA DE REFERENCIA: FORTINET.

MODELO DE REFERENCIA: FG-80F.

CARACTERISTICAS

Interfaces and Modules

GE RJ45/SFP Shared Media Pairs: 2
GE RJ45 Internal Ports: 6
GE RJ45 FortiLink Ports (Default): 2
USB Ports 3.0: 1
Console (RJ45): 1
Trusted Platform Module (TPM)
Bluetooth Low Energy (BLE)

System Performance — Enterprise Traffic Mix

IPS Throughput: 1.4 Gbps
NGFW Throughput: 1 Gbps
Threat Protection Throughput: 900 Mbps

System Performance and Capacity

IPv4 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP): 10 / 10 / 7 Gbps
Firewall Latency (64 byte, UDP): 3.23 μ s
Firewall Throughput (Packet per Second): 10.5 Mpps
Concurrent Sessions (TCP): 1.5 Million
New Sessions/Second (TCP): 45 000
Firewall Policies: 5000
IPsec VPN Throughput (512 byte): 6.5 Gbps
Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels: 200
Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels: 2500
SSL-VPN Throughput: 950 Mbps
Concurrent SSL-VPN Users (Recommended Maximum, Tunnel Mode): 200
SSL Inspection Throughput (IPS, avg HTTPS): 715 Mbps
SSL Inspection CPS (IPS, avg. HTTPS): 700
SSL Inspection Concurrent Session (IPS, avg HTTPS): 100 000
Application Control Throughput (HTTP 64K): 1.8 Gbps
CAPWAP Throughput (HTTP 64K): 9 Gbps
Virtual Domains (Default / Maximum): 10 / 10
Maximum Number of FortiSwitches Supported: 24
Maximum Number of FortiAPs (Total /Tunnel): 96 / 48
Maximum Number of FortiTokens: 500
High Availability Configurations: Active-Active, Active-Passive, Clustering

INCLUYE:

- Blades de seguridad incluidos: IPS Service, Anti-Malware Protection (AMP) — Antivirus, Mobile Malware, Botnet, CDR, Virus Outbreak Protection and FortiSandbox Cloud Service, URL, DNS & Video Filtering Service, Anti-Spam, Application Control, CASB SaaS Control, Internet Service (SaaS) DB Updates, GeoIP DB Updates, Device/OS Detection Signatures, Trusted Certificate DB Updates, DDNS (v4/v6) Service.

Adaptador de Corriente:

Garantía y soporte de 1 año por parte del fabricante tipo Premium (24 horas, 7 días a la semana, 365 días al año con respuesta en una hora para problemas críticos y respuesta al siguiente día hábil para problemas no críticos).

Servicios:

- Instalación física en gabinete proporcionado por el cliente.
- Actualización de firmwares a la última versión liberada por el fabricante y soportada por el equipo.
- Configuración inicial del equipo.
- Configuración del puerto LAN.
- Integración a la red local existente por medio del Switch de la Partida 4 y 5 según aplique.
- Configuración del puerto Wan para enlace a Internet.
- Respaldo de políticas del equipo actual.
- Importación de host's y políticas en el nuevo equipo.
- Pruebas de operación y funcionalidad
- Respaldo de configuración y políticas del nuevo equipo.
- Transferencia de conocimientos.
- Memoria Técnica

Sitio de Entrega e Instalación:

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle "K" y calle "L" Colonia Nueva.

Servicios:

➤ **Instalación se realizará en las siguientes oficinas:**

- Defensoría Pública ubicada en Calle 5ta no. 7951 entre Av. Niños Heroes y F. Martinez Zona Centro Tijuana Baja California 22000.
- Defensoría Pública ubicada en Plaza Mundo Divertido, Vía Rápida José Fimbres Moreno Locales 41 y 43, Fraccionamiento San José, Tijuana, B.C.
- Defensoría Pública ubicada en calle 9na e Insurgentes en Coloia Bustamante en Ensenada Baja California.
- Defensoría Pública ubicada en el Edificio Centro de Servicios de Gobierno.- Carretera Libre Tecate - Tijuana km. 140, colonia Paso del Águila, Tecate, B. C. 21440.

- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de proveedor.

CARTAS:

- Se deberá de presentar carta original vigente del fabricante, donde acredite al proveedor como canal de venta autorizado para comercializar las tecnologías solicitadas.

PARTIDA: 11
AIRE ACONDICIONADO PARA CENTROS DE DATOS
CANTIDAD: 1

MARCA DE REFERENCIA: APC.

MODELO DE REFERENCIA: ACRD100 InRow RD, 300mm, Air Cooled 208-230V, 60 Hz.

CARACTERISTICAS

Equipo de aire acondicionado para Centro de Datos:

	Capacidad de Enfriamiento	10 Kw.
	Refrigerante	R410A
	Administrable	por Red
	Patrones de descarga de aire	Horizontal
	Circulación de aire	1080.76 litros por segundo.
	Tipo de compresor	Desplazamiento
	Capacidad de la bomba de condensado	0.002 litros por segundo.
	Aire de toma Retorno	posterior
Entrada	Frecuencia de entrada	60 Hz.
	Energía de entrada	4600.0 Vatios.
	Protección máxima contra sobrecarga de corriente	40.0 A
	Capacidad mínima del circuito en amperios	25.0
	Altura del rack	42 U
Comunicaciones	Alarma	audible, alarmas sonoras y visibles priorizadas por severidad
	Panel de control	estatus multifuncional LCD y consola con control
Dimensiones	Color	Black
	Dimensiones de profundidad máxima	1070 mm, 107.0 cm
	Dimensiones de altura máxima	1991 mm, 199.1 cm
	Peso neto	183.64 kg
	Unidades por tarima	1.0
	Altura del rack	42 U
	Profundidad del bulto	1137 mm, 113.7 cm
	Altura del bulto	2118 mm, 211.8 cm
	Peso de embarque	221.82 kg

Aspectos ambientales	Ancho del bulto	746 mm, 74.6 cm
	Dimensiones de anchura máxima	300 mm, 30.0 cm
Conformance	Ruido audible	1 metro de la superficie de la unidad 88.3 dBA
	Aprobaciones	En la lista de cUL, C-tick, CE, En la lista de UL

Entregables

La totalidad de los equipos se entregarán en el Almacén General del Estado en Mexicali, ubicado en la avenida Madero número 1981, entre las calles “K” y “L”, colonia nueva de la ciudad de Mexicali, Baja California, de lunes a viernes de 08:00 a 14:00 horas para que el personal de informática de la Consejería Jurídica revise que cumpla las especificaciones solicitadas. Una vez realizada la entrega de los equipos, estos serán inventariados antes de su instalación, por lo cual el proveedor quedara en espera de que se le informe cuando puede recogerlo para posteriormente iniciar con el procedimiento de instalación contratado. Así mismo el proveedor y la dependencia solicitante deberán estar en contacto con la persona del almacén a cargo del procedimiento de inventarios, para estar al pendiente de la liberación del equipo y así poder dar inicio a la instalación.

Visita Obligatoria

El Centro de Datos donde se instalará el equipo está en construcción se requiere hacer visita al centro de datos de la Defensoría Pública del Municipio de Mexicali ubicado en el 3er Piso de la Defensoría Pública del Edificio de Justicia en avenida de los Presidentes 1185 y prolongación calle Pioneros Centro Cívico zona Rio Nuevo en Mexicali Baja California donde se proveerá planta arquitectónica del edificio en construcción de la Defensoría Pública del municipio de Tecate y donde se aclararán dudas sobre su instalación así mismo se mostrará el equipo existente que opera actualmente en la Defensoría.

La visita es requisito para poder **participar en la presente licitación y se realizará el día martes 11 de junio del presente año a las 08:00 horas, por lo que los licitantes interesados en participar deberán acudir a las oficinas de la Consejería Jurídica ubicadas en el 2do. piso del edificio del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado, ubicado en Calzada Independencia número 994, Centro Cívico y Comercial, Mexicali, Baja California;** se otorgará constancia por parte del responsable de la visita a instalaciones en donde se establecerán las condiciones necesarias que se requieren para poder instalar el equipo en el centro de datos para poder cubrir lo necesario para la correcta instalación del equipo ofertado.

El documento otorgado en la visita será parte de los documentos entregables para poder participar en la licitación.

Incluye

- Sensor de fugas de APC - 6,1 m (20 pies) AP9325.
- Condenser 1 Fan, Single Circuit, 4MBH/1F TD, 230V/1/60 ACCD75215.
- Flooded Receiver 17lb, R410A, 6" Diameter, 18" Length ACAC75009.
- Isolation Valve Assemblies, 1/2" ODFACAC10022.
- Todas la tuberías, instalaciones eléctricas, accesorios y demás aditamentos para la correcta instalación serán cubiertas por el licitante ganador.
- Instalación y puesta a punto a entera satisfacción de la licitante.
- Configurado a la red de datos de la Defensoría Pública.
- Capacitación para su uso y administración.
- Observaciones realizadas en la Visita.
- 8 horas de capacitación en el centro de datos de la Defensoría Pública de Mexicali Baja California, en mínimo de 2 días con 4 hrs diarias.
- Manual para configuración de equipos inicial.
- Manual para administración.
- Manual de procedimientos para encendido y apagado del equipo descrito y detallado con pantallas del sistema.
- Instalación del equipo actual del Centro de Datos.

Garantía

Garantía de 3 años por parte del fabricante en sitio, en mano de obra y refacciones con respuesta al siguiente día laborable. Asi como 2 años de garantía extendida por parte del fabricante, el proveedor deberá contar con el personal técnico certificado, quien acudirá al sitio para el diagnóstico del equipo y gestión ante el fabricante para su reparación durante el tiempo de garantía y póliza de servicio.

La garantía deberá contemplar el cambio de equipos, el servicio ante el incumplimiento por falla de origen de los equipos. Estos cambios se realizarán a solicitud de la entidad y con la comprobación del proveedor o fabricante del producto.

Durante el trámite de la garantía del equipo, el proveedor deberá de proporcionar un equipo de reemplazo durante el tiempo de reparación del equipo dañado.

El fabricante debe de contar con oficinas legalmente constituida en México y personal de soporte para el trámite de garantías.

Trámite de Garantías

El trámite de garantía ante el fabricante del equipo de la marca propuesta será entera responsabilidad del proveedor, quien tendrá que acudir al sitio para la revisión del equipo y gestión de la garantía ante el fabricante para su reparación o reemplazo.

Memoria Técnica

El licitante deberá entregar una Memoria Técnica detallada sobre la instalación del equipamiento, así como una documentación de manuales, garantías, licencias de todo el hardware y software que se requiere para el presente anexo técnico.

Deberá entregarse memoria técnica impresa que se entregarán en formato digital en CD/DVD, en un plazo no mayor a 1 (un) mes una vez terminado el proyecto, estas deberán ser entregadas al responsable del área de informática de la Defensoría Pública de Gobierno del Gobierno del Estado de Baja California, debe incluir:

- Diagrama de conexiones en formato Microsoft Visio.
- Detalles de Configuración de los equipos y software de administración.
- Usuarios y contraseñas de los equipos.
- Políticas de configuración de los equipos.
- Modelos y Versión de firmware de los equipos entregados.

Documentación Solicitada

El proveedor deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde acredite al proveedor como distribuidor autorizado de la marca propuesta.

El proveedor deberá presentar carta original vigente del fabricante en México que la garantía será atendida al siguiente día laborable en sitio mediante el previo reporte generado al 01800 para atención en México o Latinoamérica, sin que esto exima de su responsabilidad al licitante ganador en caso de que los equipos presenten vicios ocultos.

Se deberá presentar certificado que avale contar con el cumplimiento Data Center Technical Certification DCTC por parte del fabricante en México.

Se deberá entregar carta compromiso donde el licitante ganador se compromete a instalar el equipo en el centro de datos de la Defensoría Pública que estará ubicada en el edificio de Justicia en el municipio de Mexicali Baja California.

PARTIDA: 12
CRECIMIENTO DE SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO
CANTIDAD: 5

MARCA: SYNOLOGY.

MODELO: HAT5300-12T.

CARACTERISTICAS

- Capacidad: 12TB.
- Factor de forma: 3,5”.
- Interfaz: SATA 6 GB/s.
- Tamaño del sector: 512e.
- Velocidad de rotación: 7200 rpm.
- Velocidad de interfaz: 6.0 Gb/s, 3.0 Gb/s, 1.5 Gb/s.
- Tamaño de búfer: 256 MiB.

Garantía

De 3 años por parte del fabricante. La garantía se deberá de llevar a cabo por el proveedor, tendrá que contar con el personal técnico certificado, quien acudirá a sitio para el diagnóstico del equipo y gestión ante el fabricante para su reparación.

Servicios:

- Instalación física de los discos en almacenamiento actual.
- Integración al Arreglo actual de disco.
- Verificación de integridad de la información una vez instalados los discos.
- Se deberán de considerar viáticos, transportación y todo lo necesario para su instalación en las oficinas definidas por el área solicitante.
- Capacitación tipo workshop.
- Memoria Técnica.

CARTAS:

- Se deberá presentar carta original vigente del fabricante, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado del almacenamiento ofertado.

PARTIDA: 13
JUEGO DE BATERIAS PARA UPS DE 10 KVAS
CANTIDAD: 2

MARCA: APC.

MODELO: APCRBC140.

CARACTERISTICAS

- Paquete de 2 modulos de baterías.
- Device Mounting Enclosed battery cartridge.
- Battery Voltage 192V.
- VRLA battery, 5.1Ah.

Garantía

De 2 años por parte del fabricante. La garantía se deberá de llevar a cabo por el proveedor, tendrá que contar con el personal técnico certificado, quien acudirá a sitio para el diagnóstico del equipo y gestión ante el fabricante para su reparación.

Servicios:

- Instalación física de las baterías en los Ups actuales.
- Configuración de los UPS para detección de baterías.
- Pruebas de capacidad a media carga.
- Capacitación tipo workshop.
- Memoria Técnica.

Sitio de Entrega e Instalación

- La entrega se realizará en el Almacén Central del Estado del Gobierno del Estado de Baja California en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.
- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso de la Defensoría Pública, en Calzada de los presidentes 1185, Zona Rio Nuevo, Mexicali, Baja California 21120.

- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de proveedor.

CARTAS:

Se deberá presentar carta original vigente del fabricante en México, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado.

PARTIDA 14 CONMUTADOR TELEFÓNICO CANTIDAD:5

MARCA DE REFERENCIA: GRANDSTREAM, AVAYA, CISCO.

MODELO DE REFERENCIA: UCM-6302.

CARACTERISTICAS

- Puertos FXS para Teléfono Analógico: 2 Puertos RJ11
- Puertos FXO para Línea PSTN: 2 Puertos RJ11
- Interfaces de Red: Tres puertos Gigabit auto adaptativos (conmutados, enrutados o en modo de tarjeta dual) con PoE+
- NAT Router: Sí (soporta modo enrutado y modo conmutado)
- Puertos Periféricos: 1 Puerto USB 2.0, 1 puerto USB 3.0, 1 interfaz de tarjeta SD
- Indicadores LED: Ninguno
- Pantalla LCD: Pantalla táctil LCD a color de 320x240 para atajos de teclado y barra de desplazamiento
- Interruptor de Reinicio: Sí, pulsación larga para restablecimiento de fábrica y pulsación corta para reinicio
- Capacidad de Voz por Paquetes: LEC con Unidad de Protocolo de Voz Paquetizada NLP, Cancelación de Eco de Línea de 128 ms de longitud de cola, Búfer Dinámico de Fluctuación (Jitter), detección de módem y conmutación automática a G.711, NetEQ, FEC 2.0, resistencia a la fluctuación de hasta 50% de pérdida de paquetes de audio
- Códecs de Voz y Fax: Opus, G.711 A-law/U-law, G.722, G722.1, G722.1C, G.723.1 5.3K/6.3K, G.726-32, G.729A/B, iLBC, GSM; T.38
- Códecs de Video: H.264, H.263, H263+, H.265, VP8
- QoS: Layer 2 QoS (802.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS
- API: API completa disponible para la integración de plataformas y aplicaciones de terceros
- Sistema Operativo de Telefonía: Basado en Asterisk versión 16
- Métodos DTMF: Audio en banda, RFC2833 y SIP INFO
- Protocolo de Aprovisionamiento y Tecnología Plug-and-Play: Aprovisionamiento masivo usando archivo de configuración XML cifrado con AES, autodetección y aprovisionamiento automático de dispositivos IP
- Protocolos de Red: TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, ICMP, ARP, DNS, DDNS, DHCP, NTP, TFTP, SSH, HTTP/HTTPS, PPPoE, STUN, SRTP, TLS, LDAP, HDLC, HDLC-ETH, PPP, Frame Relay (en trámite), IPv6, OpenVPN®
- Métodos de Desconexión: Busy/Congestion/Howl Tone, Polarity Reversal, Hook Flash Timing, Loop Current Disconnect
- Cifrado de Medios: SRTP, TLS, HTTPS, SSH, 802.1X
- Fuente de Alimentación Universal: Entrada: 100 ~ 240VAC, 50/60Hz; Salida: DC 12V, 1.5^a
- Temperatura y Humedad: En operación: 32 ~ 113 °F / 0 ~ 45 °C, Humedad 10 - 90% (sin condensación) En almacenamiento: 14 ~ 140 °F / -10 ~ 60 °C, Humedad 10 - 90% (sin condensación)
- Montaje: Montaje en pared y escritorio
- Soporte en Múltiples Idiomas:

- Interfaz de Usuario Web: Inglés, Chino Simplificado, Chino Tradicional, Español, Francés, Portugués, Alemán, Ruso, Italiano, Polaco, Checo, Turco
- IVR/indicaciones de voz personalizables: Inglés, Chino, Inglés Británico, Alemán, Español, Griego, Francés, Italiano, Holandés, Polaco, Portugués, Ruso, Sueco, Turco, Hebreo, Árabe, Neerlandés
- Paquete personalizable de idiomas para permitir cualquier otro idioma.
- Identificador de Llamadas: Bellcore/Telcordia, ETSI-FSK, ETSI-DTMF, SIN 227 – BT, NTT
- Inversión de Polaridad/Wink: Sí, con opción de habilitar/deshabilitar al momento de hacer y terminar llamadas
- Call Center: Múltiples colas de llamadas configurables, distribución automática de llamadas (ACD) basada en las habilidades, la disponibilidad y la carga de trabajo de los agentes, anuncio de espera
- Asistente Automático Personalizable: Hasta 5 capas de IVR (Interactive Voice Response) en múltiples idiomas.
- Capacidad Máxima de Llamadas:
 - Usuarios: 1000
 - Llamadas simultáneas (G.711): 150
 - Cantidad máxima de llamadas SRTP simultáneas (G.711): 100
- Cantidad Máxima de Asistentes de Puentes de Conferencia: 3 salas de videoconferencia y hasta 20 participantes con 1080p, asumiendo 4 secuencias de video + 1 pantalla compartida (H.264 y G.711) Conferencia de voz: Hasta 150 participantes.
- Funciones de Llamada: Estacionamiento de llamadas, desvío de llamadas, transferencia de llamadas, llamada en espera, identificador de llamadas, registro de llamadas, historial de llamadas, tono de llamada, IVR, música en espera, rutas de llamadas, DID, DOD, DND, DISA, grupo de extensiones, timbre de llamada simultáneo, calendario, grupos PIN, cola de llamadas, grupo de captura de llamadas, radiolocalización/intercomunicación, correo de voz, despertador, SCA, BLF, correo de voz a email, fax a email, marcación rápida, devolución de llamada, marcación por nombre, llamada de emergencia, modo de llamada Sígueme, lista negra/lista blanca, conferencia de voz, videoconferencia, lista de eventos, códigos de funciones, función Busy Camp-on/Call Completion, control de voz.

INCLUYE:

TIJUANA DEFENSORÍA CALLE 5TA.

- 1 estación Base DECT VoIP Inalámbrica para hasta 5 Teléfonos, Poe.
- 2 teléfonos Inalámbricos DECT para Estación Base DECT.
- 1 Teléfono IP Grado Operador, 3 líneas SIP con 6 cuentas, puertos Gigabit,PoE, pantalla a color 2.4", codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.
- 57 teléfonos IP Grado Operador, 2 líneas SIP con 4 cuentas, puertos Gigabit PoE, codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.

MEXICALI PLAZA TOREO

- 1 estación Base DECT VoIP Inalámbrica para hasta 5 Teléfonos, Poe.
- 1 teléfono Inalámbrico DECT para Estación Base DECT.
- 1 Teléfono IP Grado Operador, 3 líneas SIP con 6 cuentas, puertos Gigabit,PoE, pantalla a color 2.4", codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.
- 20 teléfonos IP Grado Operador, 2 líneas SIP con 4 cuentas, puertos Gigabit PoE, codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.

TECATE DEFENSORÍA NSJP

- 1 estación Base DECT VoIP Inalámbrica para hasta 5 Teléfonos, Poe.
- 2 teléfonos Inalámbrico DECT para Estación Base DECT.

- 2 Teléfono IP Grado Operador, 3 líneas SIP con 6 cuentas, puertos Gigabit,PoE, pantalla a color 2.4", codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.
- 20 teléfonos IP Grado Operador, 2 líneas SIP con 4 cuentas, puertos Gigabit PoE, codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.

ENSENADA NSJP CERESO

- 1 estación Base DECT VoIP Inalámbrica para hasta 5 Teléfonos, Poe.
- 1 teléfono Inalámbrico DECT para Estación Base DECT.
- 1 Teléfono IP Grado Operador, 3 líneas SIP con 6 cuentas, puertos Gigabit,PoE, pantalla a color 2.4", codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.
- 19 teléfonos IP Grado Operador, 2 líneas SIP con 4 cuentas, puertos Gigabit PoE, codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.

ENSENADA CALLE 9NA.

- 1 estación Base DECT VoIP Inalámbrica para hasta 5 Teléfonos, Poe.
- 2 teléfonos Inalámbrico DECT para Estación Base DECT.
- 2 Teléfonos IP Grado Operador, 3 líneas SIP con 6 cuentas, puertos Gigabit,PoE, pantalla a color 2.4", codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.
- 40 teléfonos IP Grado Operador, 2 líneas SIP con 4 cuentas, puertos Gigabit PoE, codec Opus, IPV4/IPV6 con gestión en la nube.

Garantía

La garantía deberá ser de 1 año y debe llevarse a cabo por parte del proveedor adjudicado, quien tendrá que acudir a sitio para la revisión del equipo y gestión ante el fabricante, para su reparación o remplazo de refacciones sin costo para la convocante al siguiente día laborable.

Servicios:

- * Instalación en sitio de cada uno de los componentes.
- * Actualización de firmwares a la última versión liberada por el fabricante y soportada por el equipo.
- * Configuración de extensiones.
- * Generación de plan de marcación y configuración de este.
- * Integración a red telefónica actual del gobierno del estado de baja california.
- * Instalación de teléfonos.
- * Configuración de teléfonos.
- * Integración a la red estatal de datos por medio de los switches solicitados en las partidas 4 y 5 según corresponda.
- * Configuración de Vlans de Voz, direcciones IPs, protocolos de comunicación de voz; en los switches antes mencionados.
- * Integración a la red estatal de datos por medio del cableado la partida 15 según corresponda.

SITIO DE ENTREGA

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.

SITIOS DE INSTALACIÓN:

TIJUANA DEFENSORÍA CALLE 5TA.

- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Dirección Estatal de la Defensoría Pública de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso del Centro de Justicia Penal en Calzada de los presidentes 1185, Rio Nuevo, Mexicali, Baja California, C.P. 21120.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

MEXICALI PLAZA TOREO

- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Dirección Estatal de la Defensoría Pública de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso del Centro de Justicia Penal en Calzada de los presidentes 1185, Rio Nuevo, Mexicali, Baja California, C.P. 21120.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

TECATE DEFENSORIA NSJP

- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Dirección Estatal de la Defensoría Pública de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso del Centro de Justicia Penal en Calzada de los presidentes 1185, Rio Nuevo, Mexicali, Baja California, C.P. 21120.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

ENSENADA NSJP CERESO

- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Dirección Estatal de la Defensoría Pública de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso del Centro de Justicia Penal en Calzada de los presidentes 1185, Rio Nuevo, Mexicali, Baja California, C.P. 21120.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

ENSENADA CALLE 9NA

- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Dirección Estatal de la Defensoría Pública de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso del Centro de Justicia Penal en Calzada de los presidentes 1185, Rio Nuevo, Mexicali, Baja California, C.P. 21120.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

CARTAS:

Se deberá presentar carta original vigente del fabricante, donde certifique al proveedor como canal venta/distribuidor autorizado del conmutador ofertado.

**PARTIDA 15
CABLEADO
CANTIDAD:3**

MARCA DE REFERENCIA: PANDUIT.

MODELO DE REFERENCIA: PUC6004BU-FE.

CARACTERISTICAS DE CABLEADO DE RED CATEGORÍA 6

- Suministro e instalación de cableado de red categoría 6, canalización por medio de canaletas o por ganchos J, peinado de cableado en rack, terminación en MDF o IDF's, etiquetado en patch y placa de pared, pruebas de cableado.
- Anclaje de Racks en losa, instalación de accesorios, organizadores de cableado, paneles de parcheo, ponchado de jacks, instalación de cables de parcheo.

La red será cableada a partir de los paneles de parcheo de cableado (MDF) hacia los registros de los usuarios finales, observando una configuración de cable EIA/TIA-568-B, la totalidad de los hilos de cada corrida deberán ser propiamente conectados, sin empalmes intermedios y observando las características enumeradas en este anexo técnico.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CABLEADO DE RED

El sistema de cableado deberá cumplir con todas las características técnicas de rendimiento requeridas para una categoría 6 en todos sus componentes.

El sistema de cableado estructurado debe apegarse 100% al estándar industrial EIA/TIA- 568-C.2 CAT 6 en todos sus componentes.

La propuesta a presentar deberá contemplar la solución de cableado del fabricante de extremo a extremo para el cableado Categoría 6, al menos en los siguientes elementos:

- Conectores tipo Jacks.
- Cables de parcheo.
- Paneles de parcheo.
- Organizadores de cable horizontales y verticales.
- Tapas para cajas de salida.
- Cajas de salida aparentes.
- Accesorios para su montaje.

- Gabinetes o bastidores (Racks).
- Cable.
- Canaletas.
- Ganchos tipo J.

Podrán ser diferentes a la marca del sistema de cableado: Los accesorios para colgar cables, tuercas, herrajes, varillas roscadas, charolas para rack, escalerillas de aluminio y accesorios para su montaje como cinchos, ganchos y cables para sujeción y todo aquel accesorio que no se enliste en el párrafo anterior y no intervenga en el medio de transmisión de las señales electrónicas para las cuales se destina el sistema de cableado.

Deben realizarse las pruebas de cada corrida para 1000BaseT y deberán presentarse como parte de la memoria técnica al final de los trabajos.

Debera de contar con garantía por parte del fabricante por un término de 20 años en los componentes y 25 en la instalación que conformen la solución. La tramitación y presentación del comprobante de esta garantía será responsabilidad del integrador/instalador del sistema de cableado aquí descrito.

El cable a instalar deberá conformar al estándar EIA/TIA-568-C.2 CAT 6; deberá contar con marcas de distancia en la cubierta exterior del cable cada dos pies lineales, la marca del fabricante y la categoría, cuerda interior para ruptura de aislante exterior (Rip cord) y aislante PVC con propiedades flame retardant PVC. Deberá ser conformado por 4 pares trenzados no blindados (UTP), certificado para transmisión de datos (100, 1000 Mbps).

El cable deberá de soportar las siguientes aplicaciones LAN: 10BaseT, 100BaseT(X), 155 ATM y Gigabit Ethernet (1000BaseT); así como transportar sin degradación señales de audio análogo y digital (AES/EBU/SPDIF) y video (NTSC Composite, NTSC S-video y 480p), en distancias de hasta 100 metros. El cable deberá soportar los estándares IEEE 802.3af y IEEE 802.3at para aplicaciones PoE y PoE+.

El esquema de cableado en cuanto a colores de hilos individuales en conectores y “jacks” para la totalidad del sistema deberá ser T568-B.

Cada nodo de red deberá estar identificado, rotulado y etiquetados en cable, tapa como en panel de parcheo de acuerdo con la norma ANSI/EIA/TIA-606-A.

Las tapas en las cajas de salida deberán ser apropiadamente sujetadas a la caja, no debe existir movimiento en las tapas.

Los conectores tipo jacks deberán quedar propiamente instalados e identificados en las tapas de las cajas de salida.

No deben quedar espacios huecos en las tapas de las cajas de salida, deberán instalarse “tapas ciegas” en los espacios que no sean utilizados por un Jack de datos.

Los paneles de parcheo para categoría 6 deberán de contar con 24 puertos como mínimo, identificación frontal para Jack de 8 posiciones, que soporten la tecnología Ethernet en el orden de 1 Gigabit, con terminación de pares T-568/B.

El instalador deberá dejar propiamente identificado cada nodo en las cajas de salida, así como debidamente cubierta (tapa ciega) cada salida que no sea utilizada en las cubiertas de dichas cajas.

La numeración deberá corresponder y ser idéntica a la identificada en los paneles de parcheo del rack según sea el caso.

Las canalizaciones del cableado de red se utilizará canaletas por cada salida de video, voz o datos, sin exceder 3 servicios por cada salida.

Se deberá considerar en la propuesta todos los materiales, accesorios y servicios necesarios para la correcta y completa instalación del sistema de cableado estructurado descrito en este documento; incluyendo, pero no limitándose a:

- Cable adicional requerido por mermas, curvas o trayectorias no contempladas, etc.
- Tapas ciegas, tapas de caja, conectores de tubería, grapas, ganchos, tubería adicional, ductos plásticos, cajas-registro, etc.

TIEMPOS DE ENTREGA, PRUEBAS Y MEMORIA TÉCNICA, REQUISITOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES.

El proveedor dispondrá de 84 días naturales para la realización de los trabajos de instalación enlistados en este anexo técnico, y 30 días naturales adicionales posteriores a la instalación para la entrega de la memoria técnica.

El proveedor entregará por escrito y formato digital, la memoria técnica de la instalación donde se detallan las modificaciones que se hubiesen realizado al proyecto original. La memoria técnica forma parte de los requerimientos para la aceptación final de los trabajos.

Deben formar parte de la memoria técnica:

- Plano con la ubicación final de los nodos de cableado estructurado.
- Rutas de cable tomadas en la instalación.
- Resultado de pruebas por nodo (v. VIII.3).
- Memoria técnica final de la configuración.

El proveedor deberá entregar como parte de la memoria técnica y de manera impresa y digital, los resultados del reporte de pruebas realizadas por cada nodo de voz y datos una vez terminada la instalación, las pruebas mínimas requeridas por cada nodo (datos) son:

- Length (m).
- Prop. Delay (ns).
- Delay Skew (ns).
- Resistance (ohms).
- Insertion Loss Margin (dB).
- Frequency (MHz).

Se deberán considerar líderes de proyecto asignados durante el desarrollo de todo el proyecto, para el control de las actividades de entrega, instalación y puesta a punto de los nodos, racks e instalaciones complementarias hasta la aceptación del departamento de tecnologías de la Consejería Jurídica.

El horario de trabajo para realizar las actividades necesarias en la implementación del proyecto será abierto, salvo en aquellas actividades que, por las características propias de estas, puedan interferir con las actividades normales de la Consejería Jurídica o en aquellas en las que se

requiera supervisión de personal de la Consejería Jurídica, lo anterior, por razones de la operación de la dependencia.

Será responsabilidad del proveedor, que durante y después de los trabajos de instalación de los sistemas de cableado, se conserve la estética arquitectónica en cada uno de los inmuebles, así como las condiciones físicas que se encuentren previas al inicio del proyecto.

TRÁMITES DE CERTIFICACIÓN Y GARANTÍAS

El trámite de la certificación y garantía ante el fabricante de cableado estructurado será entera responsabilidad del integrador/proveedor del sistema de cableado estructurado, el tiempo de entrega de la constancia de certificación y garantía por parte del fabricante una vez entregada la memoria técnica será de 3 meses y deberá quedar establecida en el calendario de entregas del proyecto.

VISITA A SITIO

Los proveedores participantes deberán realizar visita en sitio donde se llevará a cabo la obra de instalación sistema de cableado estructurado.

La visita es requisito para poder participar en la presente licitación y se realizará el día martes 11 de junio del presente año a las 08:00 horas, por lo que los licitantes interesados en participar deberán acudir a las oficinas de la Consejería Jurídica ubicadas en el 2do. piso del edificio del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado, ubicado en Calzada Independencia número 994, Centro Cívico y Comercial, Mexicali, Baja California; se otorgará constancia por parte del responsable de la visita a instalaciones en donde se establecerán las condiciones necesarias que se requieren para poder instalar el equipo en el centro de datos para poder cubrir lo necesario para la correcta instalación del equipo ofertado.

El documento otorgado en la visita será parte de los documentos entregables para poder participar en la licitación.

UBICACIÓN

Los servicios y trabajos solicitados se ejecutarán donde se indica en las siguientes ubicaciones:

SITIO DE ENTREGA

- La entrega se realizará en Almacenes del Estado, en la Ciudad de Mexicali ubicado en avenida Madero #1981 entre calle “K” y calle “L” Colonia Nueva.

SITIOS DE INSTALACION:

15.1 ENSENADA CALLE 9NA.

- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Dirección Estatal de la Defensoría Pública de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso del Centro de Justicia Penal en Calzada de los presidentes 1185, Rio Nuevo, Mexicali, Baja California, C.P. 21120.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de Licitante Ganador.

15.2 MEXICALI DIRECCIÓN JURÍDICA CONTENCIOSA

- La Instalación se realizará en el Edificio del Poder Ejecutivo en la Dirección Jurídica Contenciosa ubicado en calzada Independencia #994 Centro Civico, Mexicali, Baja California, C.P. 21000.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

15.3 TIJUANA DEFENSORIA CALLE 5TA.

- La Instalación se realizará en el Centro de Datos de la Dirección Estatal de la Defensoría Pública de la Consejería Jurídica ubicado en el 3er Piso del Centro de Justicia Penal en Calzada de los presidentes 1185, Rio Nuevo, Mexicali, Baja California, C.P. 21120.
- Todos los gastos de traslado e instalación correrán por parte de licitante ganador.

BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS:

15.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE RED ENSENADA DEFENSORÍA CALLE 9NA.			
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE, CATEGORÍA 6, 23 AWG, UTP, CM, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, IDENTIFICACIÓN EN LOS EXTREMOS DE C/TRAMO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 606-A.	BOBINA	16
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO TG MINI-COM™ UTP RJ45 CATEGORÍA 6, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, CONEXIÓN DEL CABLE CAT 6 CON LA ASIGNACIÓN DE PIN/PAR T568B, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU	PIEZA	120

	INSTALACIÓN, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.		
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE PARCHEO TX6, UTP CAT6, DIÁMETRO REDUCIDO (28AWG), COLOR AZUL, 5FT INCLUYE: MATERIAL, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	60
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORDÓN DE PARCHEO DE COBRE UTP, 24 AWG, CATEGORÍA 6, 7 FT, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	60
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA DE PARED VERTICAL EJECUTIVA, SALIDA PARA 1 PUERTO MINI-COM, CON ESPACIOS PARA ETIQUETAS, COLOR BLANCO INCLUYE: MATERIAL, ETIQUETADO, HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU INSTALACIÓN, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	60
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETE DE ETIQUETAS DE VINILO DE CINTA CONTINUA, COLOR NEGRO SOBRE BLANCO, USO INTERIOR/EXTERIOR, 9 MM DE ANCHO X 7.6 METROS DE LARGO.	PIEZA	1
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETE DE 175 ETIQUETAS AUTOLAMINADAS DE 25.4 X 38.1 MM, PARA CABLES DE 4 A 8.1 MM DE DIÁMETRO, ÁREA DE IMPRESIÓN COLOR BLANCO.	PIEZA	1
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLLOS DE CINTA DE CONTACTO, DE 10.66 M DE LARGO Y 19.1 MM DE ANCHO C/U, COLOR NEGRO, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU INSTALACIÓN.	PIEZA	1
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RACK DE DOS POSTES ESTÁNDAR DE 19 IN, RIELES NUMERADOS Y ROSCADOS #12-24, FABRICADO EN ALUMINIO, 45 UNIDADES DE RACK, COLOR NEGRO.	PIEZA	1
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE PARCHEO MODULAR MINI-COM (SIN CONECTORES), PLANO, SIN BLINDAJE, ALTA DENSIDAD, DE 48 PUERTOS, 1UR.	PIEZA	1
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE PARCHEO MODULAR MINI-COM (SIN CONECTORES), PLANO, SIN BLINDAJE, DE 24 PUERTOS, 1UR.	PIEZA	1
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR VERTICAL NETRUNNER, DOBLE (FRONTAL Y POSTERIOR), PARA RACK ABIERTO DE 45 UNIDADES, 4.9IN DE ANCHO, COLOR NEGRO.	PIEZA	2
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR DE CABLES HORIZONTAL NETMANAGER DE ALTA DENSIDAD, DOBLE (FRONTAL Y POSTERIOR), PARA RACK DE 19IN, 2UR.	PIEZA	2
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAROLA PARA SOPORTAR EQUIPOS EN RACK DE 19", CON CAPACIDAD DE CARGA DE 20KG, 1UR.	PIEZA	1
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE JUMPER PARA CONEXIÓN DE GABINETE O RACK DE TELECOMUNICACIONES A BARRA DE TIERRA FÍSICA, 6 AWG, 1.52 M DE LARGO.	PIEZA	1

16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE PUESTA A TIERRA PARA TELECOMUNICACIONES (TGB), DE 1/4IN X 2IN X 10IN.	PIEZA	1
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN DE BARRIL LARGO, DE DOS ORIFICIOS DE 1/4, PARA CABLE 6 AWG.	PIEZA	1
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA LD10 DE PVC RÍGIDO, CON CINTA ADHESIVA PARA INSTALACIÓN SIN HERRAMIENTAS, DE 38.4 X 24 X 1828.8 MM, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	20
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN RECTA, PARA USO CON CANALETA LD10, MATERIAL ABS, COLOR BLANCO MATE	PIEZA	10
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA LD5 DE PVC RÍGIDO, CON CINTA ADHESIVA PARA INSTALACIÓN SIN HERRAMIENTAS, 26 X 15 X 1828.8 MM, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	20
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN RECTA, PARA USO CON CANALETA LD5, MATERIAL ABS, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	10
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA LD3 DE PVC RÍGIDO, CON CINTA ADHESIVA PARA INSTALACIÓN SIN HERRAMIENTAS, 19.6 X 12 X 1828.8 MM, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	70
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN RECTA, PARA USO CON CANALETA LD3, MATERIAL ABS, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	30
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PARED SUPERFICIAL, USO UNIVERSAL CON PLACAS DE PARED, CON CINTA ADHESIVA, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	60

15.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE RED MEXICALI JURÍDICA CONTENCIOSA			
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE, CATEGORÍA 6, 23 AWG, UTP, CM, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, IDENTIFICACIÓN EN LOS EXTREMOS DE C/TRAMO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 606-A.	BOBINA	16
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO TG MINICOM™ UTP RJ45 CATEGORÍA 6, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, CONEXIÓN DEL CABLE CAT 6 CON LA ASIGNACIÓN DE PIN/PAR T568B, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	120
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE PARCHEO TX6, UTP CAT6, DIÁMETRO REDUCIDO (28AWG), COLOR	PIEZA	60

	AZUL, 5FT INCLUYE: MATERIAL, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.		
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDÓN DE PARCHEO DE COBRE UTP, 24 AWG, CATEGORÍA 6, 7 FT, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	60
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA DE PARED VERTICAL EJECUTIVA, SALIDA PARA 1 PUERTO MINI-COM, CON ESPACIOS PARA ETIQUETAS, COLOR BLANCO INCLUYE: MATERIAL, ETIQUETADO, HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU INSTALACIÓN, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	60
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETE DE ETIQUETAS DE VINILO DE CINTA CONTINUA, COLOR NEGRO SOBRE BLANCO, USO INTERIOR/EXTERIOR, 9 MM DE ANCHO X 7.6 METROS DE LARGO.	PIEZA	2
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETE DE 175 ETIQUETAS AUTOLAMINADAS DE 25.4 X 38.1 MM, PARA CABLES DE 4 A 8.1 MM DE DIÁMETRO, ÁREA DE IMPRESIÓN COLOR BLANCO.	PIEZA	1
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLLOS DE CINTA DE CONTACTO, DE 10.66 M DE LARGO Y 19.1 MM DE ANCHO C/U, COLOR NEGRO, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU INSTALACIÓN.	PIEZA	1
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RACK DE DOS POSTES ESTÁNDAR DE 19 IN, RIELES NUMERADOS Y ROSCADOS #12-24, FABRICADO EN ALUMINIO, 45 UNIDADES DE RACK, COLOR NEGRO.	PIEZA	1
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE PARCHEO MODULAR MINI-COM (SIN CONECTORES), PLANO, SIN BLINDAJE, ALTA DENSIDAD, DE 48 PUERTOS, 1UR.	PIEZA	1
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE PARCHEO MODULAR MINI-COM (SIN CONECTORES), PLANO, SIN BLINDAJE, DE 24 PUERTOS, 1UR.	PIEZA	1
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR VERTICAL NETRUNNER, DOBLE (FRONTAL Y POSTERIOR), PARA RACK ABIERTO DE 45 UNIDADES, 4.9IN DE ANCHO, COLOR NEGRO.	PIEZA	2
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR DE CABLES HORIZONTAL NETMANAGER DE ALTA DENSIDAD, DOBLE (FRONTAL Y POSTERIOR), PARA RACK DE 19IN, 2UR.	PIEZA	2
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAROLA PARA SOPORTAR EQUIPOS EN RACK DE 19", CON CAPACIDAD DE CARGA DE 20KG, 1UR.	PIEZA	1

15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE JUMPER PARA CONEXIÓN DE GABINETE O RACK DE TELECOMUNICACIONES A BARRA DE TIERRA FÍSICA, 6 AWG, 1.52 M DE LARGO.	PIEZA	1
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE PUESTA A TIERRA PARA TELECOMUNICACIONES (TGB), DE 1/4IN X 2IN X 10IN.	PIEZA	1
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN DE BARRIL LARGO, DE DOS ORIFICIOS DE 1/4, PARA CABLE 6 AWG.	PIEZA	1
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA LD5 DE PVC RÍGIDO, CON CINTA ADHESIVA PARA INSTALACIÓN SIN HERRAMIENTAS, 26 X 15 X 1828.8 MM, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	10
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN RECTA, PARA USO CON CANALETA LD5, MATERIAL ABS, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	5
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA LD3 DE PVC RÍGIDO, CON CINTA ADHESIVA PARA INSTALACIÓN SIN HERRAMIENTAS, 19.6 X 12 X 1828.8 MM, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	30
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN RECTA, PARA USO CON CANALETA LD3, MATERIAL ABS, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	15
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PARED SUPERFICIAL, USO UNIVERSAL CON PLACAS DE PARED, CON CINTA ADHESIVA, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	35
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE SECCIONES RECTAS, 12.00 DE ANCHO, ACERO, NEGRO.	PIEZA	1
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE ESTANTE CURVO PARA ESCALERA, INTERIOR, ACERO, NEGRO - LIB12BLK.	PIEZA	1
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE PLACA DE MONTAJE DE BASTIDOR A PISTA, 6.00 Y 12.00, ACERO, NEGRO.	PIEZA	1
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE EMPALME A TOPE, ACERO, NEGRO.	PIEZA	2
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DE PARED VERTICAL, ACERO, NEGRO.	PIEZA	2
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS FINALES PARA ESCALERILLA.	PIEZA	2

15.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE RED TIJUANA DEFENSORIA CALLE 5TA			
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD

1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE, CATEGORÍA 6, 23 AWG, UTP, CM, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, IDENTIFICACIÓN EN LOS EXTREMOS DE C/TRAMO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 606-A.	BOBINA	1
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO TG MINICOM™ UTP RJ45 CATEGORÍA 6, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, CONEXIÓN DEL CABLE CAT 6 CON LA ASIGNACIÓN DE PIN/PAR T568B, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	1
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE PARCHEO TX6, UTP CAT6, DIÁMETRO REDUCIDO (28AWG), COLOR AZUL, 5FT INCLUYE: MATERIAL, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	1
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDÓN DE PARCHEO DE COBRE UTP, 24 AWG, CATEGORÍA 6, 7 FT, AZUL, INCLUYE: MATERIAL, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	2
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA DE PARED VERTICAL EJECUTIVA, SALIDA PARA 1 PUERTO MINICOM, CON ESPACIOS PARA ETIQUETAS, COLOR BLANCO INCLUYE: MATERIAL, ETIQUETADO, HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU INSTALACIÓN, CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE CABLEADO TIA/EIA 568, 606-A.	PIEZA	2
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETE DE ETIQUETAS DE VINILO DE CINTA CONTINUA, COLOR NEGRO SOBRE BLANCO, USO INTERIOR/EXTERIOR, 9 MM DE ANCHO X 7.6 METROS DE LARGO.	PIEZA	1
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETE DE 175 ETIQUETAS AUTOLAMINADAS DE 25.4 X 38.1 MM, PARA CABLES DE 4 A 8.1 MM DE DIÁMETRO, ÁREA DE IMPRESIÓN COLOR BLANCO.	PIEZA	1
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLLOS DE CINTA DE CONTACTO, DE 10.66 M DE LARGO Y 19.1 MM DE ANCHO C/U, COLOR NEGRO, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU INSTALACIÓN.	PIEZA	1
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RACK DE DOS POSTES ESTÁNDAR DE 19 IN, RIELES NUMERADOS Y ROSCADOS #12-24, FABRICADO EN ALUMINIO, 45 UNIDADES DE RACK, COLOR NEGRO.	PIEZA	1

10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE PARCHEO MODULAR MINI-COM (SIN CONECTORES), PLANO, SIN BLINDAJE, ALTA DENSIDAD, DE 48 PUERTOS, 1UR.	PIEZA	1
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE PARCHEO MODULAR MINI-COM (SIN CONECTORES), PLANO, SIN BLINDAJE, DE 24 PUERTOS, 1UR.	PIEZA	1
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR VERTICAL NETRUNNER, DOBLE (FRONTAL Y POSTERIOR), PARA RACK ABIERTO DE 45 UNIDADES, 4.9IN DE ANCHO, COLOR NEGRO.	PIEZA	1
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR DE CABLES HORIZONTAL NETMANAGER DE ALTA DENSIDAD, DOBLE (FRONTAL Y POSTERIOR), PARA RACK DE 19IN, 2UR.	PIEZA	2
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAROLA PARA SOPORTAR EQUIPOS EN RACK DE 19", CON CAPACIDAD DE CARGA DE 20KG, 1UR.	PIEZA	2
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE JUMPER PARA CONEXIÓN DE GABINETE O RACK DE TELECOMUNICACIONES A BARRA DE TIERRA FÍSICA, 6 AWG, 1.52 M DE LARGO.	PIEZA	1
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE PUESTA A TIERRA PARA TELECOMUNICACIONES (TGB), DE 1/4IN X 2IN X 10IN.	PIEZA	1
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN DE BARRIL LARGO, DE DOS ORIFICIOS DE 1/4, PARA CABLE 6 AWG.	PIEZA	1
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA LD5 DE PVC RÍGIDO, CON CINTA ADHESIVA PARA INSTALACIÓN SIN HERRAMIENTAS, 26 X 15 X 1828.8 MM, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	10
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN RECTA, PARA USO CON CANALETA LD5, MATERIAL ABS, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	5
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA LD3 DE PVC RÍGIDO, CON CINTA ADHESIVA PARA INSTALACIÓN SIN HERRAMIENTAS, 19.6 X 12 X 1828.8 MM, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	30
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN RECTA, PARA USO CON CANALETA LD3, MATERIAL ABS, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	15
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PARED SUPERFICIAL, USO UNIVERSAL CON PLACAS DE PARED, CON CINTA ADHESIVA, COLOR BLANCO MATE.	PIEZA	35
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE SECCIONES RECTAS, 12.00 DE ANCHO, ACERO, NEGRO.	PIEZA	1

24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE ESTANTE CURVO PARA ESCALERA, INTERIOR, ACERO, NEGRO - LIB12BLK.	PIEZA	1
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE PLACA DE MONTAJE DE BASTIDOR A PISTA, 6.00 Y 12.00, ACERO, NEGRO.	PIEZA	1
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE EMPALME A TOPE, ACERO, NEGRO.	PIEZA	2
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DE PARED VERTICAL, ACERO, NEGRO.	PIEZA	2
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS FINALES PARA ESCALERILLA.	PIEZA	2

GARANTÍA DE LOS SERVICIOS Y EQUIPOS

El fabricante deberá certificar y garantizar la correcta operación del sistema de cableado estructurado, quien expide un documento denominado POLIZA DE GARANTÍA, el cual menciona las siguientes características:

- 25 años de garantía, incluye: productos de conectividad, desempeño del medio y mano de obra.
- 20 años de garantía en PRODUCTOS de conectividad marcar panduit.

El fabricante debe contar con oficinas legalmente constituida en México y personal de soporte para el trámite de garantías.

TRÁMITES DE CERTIFICACIÓN Y GARANTÍAS

El trámite de la certificación y garantía ante el fabricante de cableado estructurado será entera responsabilidad del integrador/proveedor del sistema de cableado estructurado, el tiempo de entrega de la constancia de certificación y garantía por parte de fabricante una vez entregada la memoria técnica será de 3 meses y deberá quedar establecida en el calendario de entregas del proyecto.

CARTAS.

El proveedor deberá de presentar carta original vigente del fabricante Panduit en México, donde certifique al proveedor como canal de venta GOLD de la marca propuesta.

Carta original vigente del fabricante Panduit en México, donde certifique que el proveedor cuenta con personal certificado para la instalación y configuración de la solución, además deberá de presentar documento de certificación.

El proveedor deberá presentar carta original vigente por parte del fabricante dirigido al Gobierno del del Estado de Baja California, avalando que cualquier producto deberá tener una garantía de 25 años por defecto de fabricación.