

FICHA TÉCNICA

Equipo:	Switch de telecomunicaciones	Cantidad:	28
Componente		Características	
Descripción general	Switch de telecomunicaciones para montaje en rack incluyendo herrajes, 48 puertos PoE (Power over Ethernet), apilable, para servicio de voz y datos.		
Capacidad de ancho de banda	Apilamiento de 320 Gbps.		
Enlaces ascendentes flexibles	Multigigabit de 1 Gbps, 10 Gbps, 25 Gbps y 40 Gbps.		
Enlaces descendentes flexibles	Multigigabit de 5 Gbps, 2,5 Gbps o 1 Gbps de cobre.		
Compatibilidad	ETA, EVB.		
Aplicación de parches	En caliente, NFS/SSO.		
Redundancia	Ventiladores y PoE+ perpetuo.		
Forma	Montaje en rack.		
Ethernet	Gigabit Ethernet.		
Puertos	48 x 10/100/1000 (PoE+) + 4 x 10 Gigabit SFP+ (enlace de subida).		
Alimentación de energía eléctrica por Ethernet (PoE)	PoE+.		
Rendimiento	Capacidad de switcheo con apilamiento: 496 Gbps. Capacidad de switcheo: 176 Gbps. Velocidad de switcheo: 130.95 Mpps. Velocidad de transmisión con acumulación: 369,05 Mpps.		
Capacidad	Rutas IPv4: 32000. Rutas IPv6: 16000. Escala multidifusión: 8000. Entradas de escala QoS: 5120. Entradas de escala ACL: 5120. Puertos enrutados: 416. VLAN compatibles: 4094. Interfaces virtuales conmutadas (SVI): 1000.		
Tamaño de tabla de dirección MAC	32000 entradas.		
Admite carcasa Jumbo	9198 bytes.		

Protocolo de direccionamiento	OSPF, RIP-1, RIP-2, EIGRP, VRRP, PIM-SM, EIGRP for IPv6, PIM-SSM, enrutamiento basado en reglas (PBR), RIPng, MSTP.
Protocolo de gestión remota	SNMP 1, RMON 1, RMON 2, SNMP 3, SNMP 2c, CLI, NETCONF, RESTCONF.
Características	Quality of Service (QoS), StackWise Technology, Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVRST+), Shaped Round Robin (SRR), compatible con PXE, Remote Switch Port Analyzer (RSPAN), NetFlow, Energy Efficient Ethernet, Management Information Base (MIB), Class of Service (CoS), Flexible NetFlow (FNF), autenticación 802.1x, búfer de paquetes de 16 MB, permitir DiffServ Code Point (DSCP), permitir MACsec, Control plane protection (CoPP), Switched Port Analyzer (SPAN), Embedded Event Manager (EEM), Protocol Independent Multicast (PIM), First Hop Security (FHS), compatible con PVLAN, Tasa de Información Comprometida (CIR), AES-256 MACSEC, Container/x86/APP Hosting.
Cumplimiento de normas	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.3bz, IEEE802.1AE, IEEE802.1BA.
Memoria RAM	8 GB.
Memoria Flash	16 GB.
Interfaces	48 x 1000Base-T RJ-45. 4 x 10GBase-X SFP+ subida.
Dispositivo de alimentación	Fuente de alimentación eléctrica - conexión en caliente.
Potencia	715 vatios.
Voltaje necesario	CA 120/230 V (50 - 60 Hz).
MTBF (tiempo medio entre errores)	309,020 horas.
Cumplimiento de normas	CISPR 22 clase A, CISPR 24, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN55024, EN 61000-6-1, AS/NZS 60950-1, CCC, ICES-003 clase A, UL 60950-1, IEC 60950-1, EN 60950-1, RoHS, AS/NZS 3548 clase A, BSMI Class A, VCCI Class A, CNS 13438, EN 55022 Class A, FCC CFR47 Part 15 B Class A, EN 300 386, KN32, KN35, EN 55032 Class A, CISPR 32 Class A, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, TCVN 7189 Class A, V-3 Class A, TCVN 7317, CISPR 35.
Ámbito de humedad de funcionamiento	5 - 90% (sin condensación).

Temperatura mínima de almacenamiento	-40 °C.
Temperatura máxima de operación	70 °C.
Ámbito de humedad de operación	5 - 90%.
Licenciamiento	DNA Spaces y Advantage, 48 puertos, 3 años.
Agente	ThousandEyes IBN integrado.
Tipo de módulo SFP	Módulo SFP 10GBASE-LR.
Documentación requerida	<p>Se requiere que la propuesta técnica incluya la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos y/o folletos con las especificaciones técnicas en idioma español, de acuerdo a la marca y modelo de equipo ofertado. • Copia de certificado NOM-019-SCFI del modelo del equipo de cómputo ofertado, actualizado o equivalente internacional. • Copia de impresión de la página Web del fabricante del equipo, en la que se muestre el equipo ofertado. • Copia de impresión de la página www.dmtf.org en la que se muestre que el fabricante del equipo es miembro la Distributed Management Task Force (DMTF), nivel Board Member. • Carta del fabricante del equipo, en papelería membretada, especificando el número de licitación, firmada por el representante legal del fabricante del equipo, que indique que el licitante es distribuidor autorizado por parte del fabricante. • Carta del fabricante del equipo, en papelería membretada, especificando el número de licitación, firmada por el representante legal del fabricante del equipo, que indique la garantía del equipo.
Garantía	Garantía por tres años en partes y componentes, incluyendo reemplazo de piezas con tiempo de respuesta al siguiente día laboral.
Tiempo de entrega	6 meses contados a partir de la fecha de firma del contrato correspondiente.

Lugar de entrega	Edificio de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General, Piso 4, ubicado en Escobedo Sur 333, entre Washington y 5 de Mayo, Centro, Monterrey, Nuevo León, C.P. 64000.
Forma de pago	50% de anticipo 15 días hábiles posteriores a la firma del contrato correspondiente y el 50% restante 30 días hábiles posteriores a la entrega de los bienes y/o servicios a entera satisfacción.

FICHA TÉCNICA

Equipo:	UPS	Cantidad:	13
Componente	Características		
Descripción general	Respaldo de energía interrumpible UPS		
Capacidades (VA/W)	3000VA/2700W		
Unidad, ancho x fondo x alto	16.9 x 21.3 x 3.4 (430 x 540 x 85)		
Peso	30Kg		
Soporte	Para rack deslizable y montaje en torre		
Rango de entrada CA	Typical 120V Range: 60-150V		
Frecuencia de entrada CA	40-70Hz; detección automática		
Cable de alimentación	10 pies fijado con enchufe L5-30P		
Tomacorrientes de salida CA	L5-30R+5-20R x 6		
120V Típico Salida elegible por el usuario CA	110/115/120VAC (configurable por el usuario); ±3%		
Forma de onda CA	Onda sinusoidal		
Suministro (CA) Modo sobrecarga	>200% por 250ms; 150- 200% por 2 segundos; 125- 150% por 10 segundos; 105-125% por 15 segundos		
Tipo de Batería	Plomo-ácido, a prueba de derrames, con válvula		
Tiempo de respaldo (100% de carga)	3 minutos		
Tiempo de respaldo (50% de carga)	9 minutos		
+1 Gabinete externo de batería (100% de carga)	17 minutos		
+1 Gabinete externo de batería (50% de carga)	43.5 minutos		
Temperatura de funcionamiento, °F (°C)	+32 to +104 (0 to 40)		
Temperatura de almacenamiento, °F (°C)	-4 to +140 (-20 to 60) contiene baterías con temp. de -15 a 40°C.		
Humedad relativa	0% to 95%, sin condensación		
Elevación operativa	10,000 ft. (3,000m)		

Elevación de almacenamiento	50,000 ft. (15,000m)
Ruido audible	< 46dBA a 3 ft. (1m) parte delantera y lateral < 45dBA a 3 ft. (1m) parte
Inmunidad contra sobretensiones	ANSI C62.41 Categoría B
Transporte	ISTA Procedimiento 1 ^a
Seguridad	UL 1778 4ta. Edición y CSA 22.2 No. 107.1
Emisiones	FCC Parte 15 (Clase A) - CISPR22 Clase A (RFI)
Ambiental	WEEE y ROHS2 REACH
Folletos y Carta	Se requiere que la propuesta técnica incluya catálogo o folleto con las especificaciones técnicas en idioma español, de acuerdo a la marca y modelo del equipo ofertado, así como carta del fabricante del equipo, en papelería membretada, especificando el número de licitación, firmada por el representante legal del fabricante del equipo, que indique que el licitante es distribuidor autorizado por parte del fabricante.
Garantía	2 años (estándar) Directo del Fabricante
Tiempo de entrega	6 meses contados a partir de la fecha de firma del contrato correspondiente.
Lugar de entrega	Edificio de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General, Piso 4, ubicado en Escobedo Sur 333, entre Washington y 5 de Mayo, Centro, Monterrey, Nuevo León, C.P. 64000.
Forma de pago	50% de anticipo 15 días hábiles posteriores a la firma del contrato correspondiente y el 50% restante 30 días hábiles posteriores a la entrega de los bienes y/o servicios a entera satisfacción.

FICHA TÉCNICA

Equipo:	TRANSCEIVER	Cantidad:	10
Componente		Características	
Descripción general		Transceiver de fibra óptica compatible con SFP-10G-SR-S o SFP-10G-SR, compatible con los switches de telecomunicaciones solicitados en la partida 01.	
Folletos		Se requiere que la propuesta técnica incluya catálogo o folleto con las especificaciones técnicas en idioma español, de acuerdo a la marca y modelo del equipo ofertado.	
Tiempo de entrega		6 meses contados a partir de la fecha de firma del contrato correspondiente.	
Lugar de entrega		Edificio de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General, Piso 4, ubicado en Escobedo Sur 333, entre Washington y 5 de Mayo, Centro, Monterrey, Nuevo León, C.P. 64000.	
Forma de pago		50% de anticipo 15 días hábiles posteriores a la firma del contrato correspondiente y el 50% restante 30 días hábiles posteriores a la entrega de los bienes y/o servicios a entera satisfacción.	

FICHA TÉCNICA

Equipo:	TIERRA FISICA	Cantidad:	1
Componente	Características		
Descripción general	<p>Tierra física y supresor de picos en los pisos 10,9,8,6,5,4,3,2 y 1, incluyendo mantenimiento al sistema de tierra física actual (DELTA) localizado en el sótano donde están los Tableros de Baja Tensión.</p> <p>Se requiere que sea una única tierra física ubicada en el sótano del edificio, con extremos en los pisos antes mencionados.</p>		
Alcance	<p>Piso 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se debe llevar desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se debe traer por la misma tubería que el contacto, llegando al SITE ambos, contacto y cable de tierra. Incluye: Barra de cobre, Cable, material de soportería, material misceláneo y mano de obra. • Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 Vac, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento. <p>Piso 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se debe llevar desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se debe traer por la misma tubería que el contacto, llegando al SITE ambos, contacto y cable de tierra. Incluye: Barra de cobre, Cable, material de soportería, material misceláneo y mano de obra. • Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 Vac, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento. <p>Piso 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se debe llevar desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se debe traer por la misma tubería que el contacto, llegando al SITE ambos, contacto y cable de tierra. Incluye: Barra de cobre, Cable, material de soportería, material misceláneo y mano de obra. 		

- Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 Vac, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento.

Piso 6

- Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se debe llevar desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se debe traer por la misma tubería que el contacto, llegando al SITE ambos, contacto y cable de tierra. Incluye: Barra de cobre, Cable, material se soportería, material misceláneo y mano de obra.
- Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 Vac, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento.

Piso 5

- Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se debe llevar desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se traerá por la misma tubería que el contacto, llegando al SITE ambos, contacto y cable de tierra. Incluye: Barra de cobre, Cable, material de soportería, material misceláneo y mano de obra.
- Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 Vac, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento.

Piso 4

- Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se debe llevar desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se debe traer por la misma tubería que los contactos, llegando al SITE ambos, contacto y cable de tierra. Incluye: Barra de cobre, Cable, material se soportería, material misceláneo y mano de obra.
- Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 Vac, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento.

Piso 3

- Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se debe llevar desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se debe traer por la misma tubería que los contactos, llegando al SITE ambos, contacto y cable de tierra. Incluye: Barra de cobre, Cable, material de soportería, material misceláneo y mano de obra.
- Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 Vac, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento.

Piso 2

- Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se trae desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se debetraer por la misma tubería que del Contacto, llegando al SITE, se saca de la tubería para conectarse a la Barra, Incluye: Barra de cobre, Cable, material de soportería, material misceláneo y mano de obra.
- Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 Vac, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento.

Piso 1

- Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación de una BARRA DE TIERRA FISICA dentro del SITE, esta TF se debe llevar desde el mismo Centro de Carga existente, el Cable se debe traer por la misma tubería que los contactos, llegando al SITE ambos, contacto y cable de tierra. Incluye: Barra de cobre, Cable, material de soportería, material misceláneo y mano de obra.
- Suministro e Instalación de un SUPRESOR DE PICOS de 100 Kamp, 220/127 VAC, Trifásico, 220/127 VAC, 3, Fases, Neutro y Tierra Física, con protección de L-L, L-N, N-TF, en Gabinete NEMA 1 para uso interior, con Indicación con Leds su funcionamiento.

Servicio de Mantenimiento al Sistema de Tierras Actual (DELTA) localizados en el sótano donde están los Tableros de Baja Tensión.

Servicio de Mantenimiento al Sistema de Tierras Actual (DELTA) localizados en el sótano donde están los Tableros de Baja Tensión, consistente en Inyectarle Liquido para tierras físicas y humedecer el electrodo, quitarle la sulfatación existente, soldar los cables existentes en cada electrodo, ranurar en 2 electrodos para tener acceso a ellos y volver a colocar el

	registro.
Tiempo de entrega	6 meses contados a partir de la fecha de firma del contrato correspondiente.
Lugar de entrega	Edificio de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General, ubicado en Escobedo Sur 333, entre Washington y 5 de Mayo, Centro, Monterrey, Nuevo León, C.P. 64000.
Forma de pago	50% de anticipo 15 días hábiles posteriores a la firma del contrato correspondiente y el 50% restante 30 días hábiles posteriores a la entrega de los bienes y/o servicios a entera satisfacción.

FICHA TÉCNICA

Equipo:	CONTACTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA UPS	Cantidad:	13
Componente	Características		
Descripción general	Contacto de energía eléctrica para UPS de 3KVAs, incluye cableado en los pisos 10,9,8,6,5,4,3,2 y 1		
Alcance	<p>Piso 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra para la Instalación Eléctrica de un Contacto de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra. <p>Piso 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra para la Instalación Eléctrica de un Contacto de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra. <p>Piso 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra para la Instalación Eléctrica de un Contacto de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra. <p>Piso 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra para la Instalación Eléctrica de un Contacto de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra. <p>Piso 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra para la Instalación Eléctrica de un Contacto de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra. <p>Piso 4</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación Eléctrica de 2 Contactos de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, Incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra. <p>Piso 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación Eléctrica de 3 Contactos de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, Incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra. <p>Piso 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación Eléctrica de un Contacto de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, Incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra. <p>Piso 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de Materiales y Mano de Obra por la Instalación Eléctrica de 2 Contactos de 120 VAC, desde el Centro de Carga existente en el Mismo Piso, Incluye: Interruptor, Cable eléctrico, tubería, material misceláneo y mano de obra.
Tiempo de entrega	6 meses contados a partir de la fecha de firma del contrato correspondiente.
Lugar de entrega	Edificio de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General, ubicado en Escobedo Sur 333, entre Washington y 5 de Mayo, Centro, Monterrey, Nuevo León, C.P. 64000.
Forma de pago	50% de anticipo 15 días hábiles posteriores a la firma del contrato correspondiente y el 50% restante 30 días hábiles posteriores a la entrega de los bienes y/o servicios a entera satisfacción.

FICHA TÉCNICA

Equipo:	KIT STACK PARA SWITCHES	Cantidad:	15
Componente		Características	
Descripción general	Kit stack para switches, incluyendo 2 módulos y cable de interconexión.		
Especificaciones	Kit stack para switches de telecomunicaciones de la partida 01, se requiere que cada kit contenga: 2 módulos y 1 cable para interconexión entre los dos módulos.		
Folletos	Se requiere que la propuesta técnica incluya catálogos y/o folletos con las especificaciones técnicas en idioma español, de acuerdo a la marca y modelo ofertado.		
Tiempo de entrega	6 meses contados a partir de la fecha de firma del contrato correspondiente.		
Lugar de entrega	Edificio de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General, ubicado en Escobedo Sur 333, entre Washington y 5 de Mayo, Centro, Monterrey, Nuevo León, C.P. 64000.		
Forma de pago	50% de anticipo 15 días hábiles posteriores a la firma del contrato correspondiente y el 50% restante 30 días hábiles posteriores a la entrega de los bienes y/o servicios a entera satisfacción.		

Nombre y firma del Representante Legal