Fallo de adjudicación
LPL 70/2026
"PROYECTO DE CONECTIVIDAD INTEGRAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y ENLACES PTP"

Con fundamento en los artículos 115 fracción II, primer párrafo y IV, primer párrafo, así como el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 9° primer párrafo, fracciones I, II, III, IV, V y VI, 73 primer párrafo, 79, 85 fracción IV y 88 primer y último párrafos de la Constitución Política del Estado de Jalisco; artículo 1 numeral 1, fracción III, y artículo 2 y 3, fracción IX, 34, 35 numeral 1, fracción III, 47, 59 numerales 1 y 2, 67, 69 y demás concurrente de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios; artículo 5, artículo 15 fracción VI, 33 fracción III, 64, 82 y demás relativos del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, los artículos 1, 2, fracción III, 6, 15 y 16 de la Ley de Austeridad y Ahorro del Estado de Jalisco y sus Municipios; correspondiente al oficio DA-1240/2026 para la Licitación **LPL 70/2026** referente a **"PROYECTO DE CONECTIVIDAD INTEGRAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y ENLACES PTP"** requerido por la Coordinación General de Inteligencia e Innovación Social a través de la **Dirección de Administración de la Oficialía Mayor Administrativa.**

A N T E C E D E N T E S:

1. El Comité de Adquisiciones de Tlajomulco de Zúñiga, aprobó en su Vigésima Cuarta Sesión Extraordinaria del 23 de octubre de 2026 dos mil veintiséis, las bases de este proceso de adquisición, por lo que a través de la Dirección de Recursos Materiales y por medio del portal del Gobierno de Tlajomulco de Zúñiga, en la misma fecha se publicó la convocatoria para participar, de acuerdo con el artículo 47 numeral 1 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, y artículo 3 del reglamento, así como con lo establecido en el rubro "Publicación de la Convocatoria en el portal web del Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco (en formato descargable)" de las bases de la licitación.

2. El día 30 de Octubre de 2026 dos mil veintiséis se llevó a cabo una junta de aclaraciones, de conformidad con los artículos 63 y 70 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, y artículo 33 fracción I, así como al rubro "Fecha, hora y lugar de la celebración de la primera Junta de Aclaraciones" de las bases de la licitación.

3. El 03 tres de noviembre de 2026 dos mil veintiséis durante la Décima Novena Sesión con carácter de Ordinaria del Comité de Adquisiciones de Tlajomulco de Zúñiga, se llevó a cabo el registro y el acto de presentación de propuestas técnicas y económicas en apego a los artículos 59, fracciones V a XI y 64 a 70 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios.

El Comité entera que se recibieron las propuestas de 2 (dos) licitantes, en la inteligencia de que se condujo sin limitar el proceso de competencia y libre concurrencia, disposición contenida en el artículo 51, Numeral 1 de la Ley de compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios.

Establecido lo anterior se hace constar que los licitantes fueron:

- **ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES EN IT S.A. DE C.V.**
- **SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN EN REDES CONVERGENTES S.A. DE C.V.**

En función de lo antes expuesto, así como a lo deliberado y resuelto por los miembros de este Comité y el área requirente, quienes conforman este acto, se emite el siguiente:

FALLO DE ADJUDICACIÓN:

Primero. El Comité de Adquisiciones de Tlajomulco de Zúñiga, resolvió que los licitantes **ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES EN IT S.A. DE C.V.** y **SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN EN REDES CONVERGENTES S.A. DE C.V.,** en su propuesta **cumplen** con los requisitos legales establecidos en las bases, los anexos y en la convocatoria de la licitación, al entregar todos los documentos. Esto es así de acuerdo con la revisión realizada por la Dirección de Recursos Materiales.

En virtud de lo anterior se adjunta tabla:

Tabla 1:

DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOLICITADO EN BASES	ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES EN IT S.A. DE C.V.	SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN EN REDES CONVERGENTES S.A. DE C.V.
Acta Constitutiva (copia) en caso de ser persona moral.	CUMPLE	CUMPLE
Poder Representante (copia).	CUMPLE	CUMPLE
Copia de identificación vigente	CUMPLE	CUMPLE
Copia de comprobante de domicilio, vigencia no mayor a 2 meses.	CUMPLE	CUMPLE
Carátula con el texto solicitado incluyendo el nombre del participante y número de hojas de su propuesta.	CUMPLE	CUMPLE
Copia del Recibo Oficial de pago de Derechos de Bases de Licitación	CUMPLE	CUMPLE
Anexo 1 Propuesta técnica	CUMPLE	CUMPLE
Constancia de visita de campo (en caso de)	CUMPLE	CUMPLE
Anexo 4 Constancia de entrega de muestras (en caso de)	N/A	N/A
Curriculum del participante.	CUMPLE	CUMPLE

Carta original firmada de aceptación y apego a las disposiciones establecidas en las bases.	CUMPLE	CUMPLE
Carta bajo protesta de decir verdad de entregar los servicios solicitados de acuerdo a las necesidades y tiempos de la dependencia solicitante.	CUMPLE	CUMPLE
Carta compromiso bajo protesta de decir verdad, de mantener el precio de los bienes y/o servicios ofertados. Así como cubrir cualquier eventualidad.	CUMPLE	CUMPLE
Carta bajo protesta de decir verdad en la que garanticen la calidad de lo ofertado contra vicios ocultos del bien o servicio que ofrecen.	CUMPLE	CUMPLE
Opinión positiva emitida por el SAT, con una antigüedad menor a 30 días.	CUMPLE	CUMPLE
Constancia de Situación Fiscal Actualizada	CUMPLE	CUMPLE
Constancia de Situación Fiscal de no adeudos "INFONAVIT". con una antigüedad menor a 30 días.	CUMPLE	CUMPLE
Licencia Municipal vigente o copia de la SIEM Sistema de Información Empresarial Mexicano.	CUMPLE	CUMPLE
Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) del pago del Impuesto sobre nómina del Estado o CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, si no cuenta con trabajadores.	CUMPLE	CUMPLE
Opinión de cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social con una antigüedad menor a 30 días.	CUMPLE	CUMPLE
Anexo 7 Declaración constancia de proveedores	CUMPLE	CUMPLE
Anexo 8 Declaración escrita, bajo protesta de decir verdad, de integridad y no colusión, con el texto establecido en las bases.	CUMPLE	CUMPLE
Anexo 9 Carta de manifestación a la retención de la aportación "cinco al millar para fondo impulso Jalisco"	CUMPLE (NO ACEPTA)	CUMPLE (NO ACEPTA)

Anexo 10 Carta bajo protesta, si alguno de los miembros de su administración, socios o accionistas, asociados, miembros, así como apoderados, han trabajado, colaborado, operado o sido parte, bajo cualquier modalidad, durante los últimos 02 años, de alguna otra de las empresas o proveedores que participen.	CUMPLE	CUMPLE
Anexo 12 Estratificación de empresa	CUMPLE (PEQUEÑA)	CUMPLE (MEDIANA)
Anexo 5, Propuesta Económica, de acuerdo a cotización.	CUMPLE	CUMPLE

Segundo. En atención al dictamen técnico, con número de oficio **CGIIS/DI/335/2026** mediante el que el área requirente, la Coordinación General de Inteligencia e Innovación Social a través de la **Dirección de Administración de la Oficialía Mayor Administrativa,** evaluó las propuestas, donde se valora puntualmente el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas, se califica a la propuesta del licitante SERVICIOS DE **IMPLEMENTACIÓN EN REDES CONVERGENTES SA DE CV** de **solvente técnicamente** por ende, garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas, mientras que al licitante **ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES EN IT SA DE CV**, se le califica de **no solvente técnicamente**, por lo que no garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

En virtud de lo anterior se adjunta la siguiente tabla comparativa.

Tabla 2:

CONCEPTO	SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN EN REDES CONVERGENTES SA DE CV			ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES EN IT SA DE CV		
	DESCRIPCIÓN	**CUMPLE**	**MOTIVO**	**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**MOTIVO**
1	PROGRESIVO 1 – LÓPEZ MATEOS RED Equipo de seguridad perimetral: · IPS Throughput: 5.3 Gbps · NGFW Throughput: 3.1 Gbps · Threat Protection Throughput: 2.8 Gbps · Latencia de Firewall (64 byte UDP packets): 3.17	SI CUMPLE	El proveedor cumple con las especificaciones técnicas para el equipamiento de red, seguridad perimetral, conectivid	PROGRESIVO 1 – LÓPEZ MATEOS RED Equipo de seguridad perimetral: · IPS Throughput: 5.3 Gbps · NGFW Throughput: 3.1 Gbps · Threat Protection Throughput: 2.8 Gbps	SI CUMPLE	El proveedor cumple con lo especificado en esta parte del anexo, cumple con los parámetros y soporte que solventan

	µs · Firewall Throughput (Paquetes Por Segundo): 42 Mpps · Sesiones concurrentes: 3 millones · Nuevas sesiones por segundo: 140,000 · Políticas de firewall: 10,000 · IPsec VPN Throughput (512 byte): 35 Gbps · Túneles Gateway-to-Gateway: 2,000 · SSL-VPN Throughput: 1.5 Gbps · Máximo número de APs (Total / Modo Túnel): 128 / 64 · 16 puertos GE RJ45 acelerados por hardware · 1 puertos GE RJ45 Administración y 1 puerto GE RJ45 HA · 8 puertos GE SFP y 4 puertos 10GE SFP+ acelerados por hardware · 1 puerto USB y 1 puerto Consola RJ45 · Fuentes de Poder redundantes · Factor de forma: Montaje en rack, 1RU · Deberá contar con licenciamiento Enterprise Protection por 36 meses · Deberá contar con 3 años de soporte Premium.		ad inalámbrica, video vigilancia, energía regulada e instalación	· Latencia de Firewall (64 byte UDP packets): 3.17 µs · Firewall Throughput (Paquetes Por Segundo): 42 Mpps · Sesiones concurrentes: 3 millones · Nuevas sesiones por segundo: 140,000 · Políticas de firewall: 10,000 · IPsec VPN Throughput (512 byte): 35 Gbps · Túneles Gateway-to-Gateway: 2,000 · SSL-VPN Throughput: 1.5 Gbps · Máximo número de APs (Total / Modo Túnel): 128 / 64 · 16 puertos GE RJ45 acelerados por hardware · 1 puertos GE RJ45 Administración y 1 puerto GE RJ45 HA · 8 puertos GE SFP y 4 puertos 10GE SFP+ acelerados por hardware · 1 puerto USB y 1 puerto Consola RJ45 · Fuentes de Poder		este concepto.

	Equipo Switch 48 puertos PoE · 48 puertos GE RJ45 PoE (802.3af/at) · 4 puertos SFP+ 10 GE. · 1 puerto de consola RJ45 · Presupuesto de energía PoE 740 W · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Capacidad de conmutación: 176 Gbps. · Tasa de reenvío de paquetes: 260 Mpps · Almacenamiento direcciones MAC: 32,000. · Latencia de red: < 1 µs · VLAN soportadas: 4,000 · Memoria: 512 MB DDR3 · Flash: 64 MB · Fuente de alimentación integrada · Factor de forma: 1RU Montaje en rack · Funcionalidades de capa 2: MSTP, RSTP, Jumbo Frames, Loop Guard,, Storm Control, · Administración: HTTP / HTTPS, SNMP v1/v2c/v3, SNTP , Telnet / SSH · Deberá contar con 3 años de soporte premium solo para 4 equipos. · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para			redundantes · Factor de forma: Montaje en rack, 1RU · Deberá contar con licenciamiento Enterprise Protection por 36 meses · Deberá contar con 3 años de soporte Premium. Equipo Switch 48 puertos PoE · 48 puertos GE RJ45 PoE (802.3af/at) · 4 puertos SFP+ 10 GE. · 1 puerto de consola RJ45 · Presupuesto de energía PoE 740 W · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Capacidad de conmutación: 176 Gbps. · Tasa de reenvío de paquetes: 260 Mpps · Almacenamiento direcciones MAC: 32,000. · Latencia de red: < 1 µs · VLAN soportadas: 4,000 · Memoria: 512 MB		

C. HIGUERA 70, CENTRO • C.P. 45640 • TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JAL. TELÉFONO: 33 3283 4400

	garantizar la compatibilidad. Módulo SFP+ · SFP+ 10GBase-SR, 10Gbps, 300 m (OM3), MM, longitud de onda 850 nm, Duplex LC, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C. Cables de conexión directa 1 metro · Cables de conexión directa de 1 metro 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de módulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Cables de conexión directa 3 metros · Cables de conexión directa de 3 metros 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de módulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Access Point · Soportar Tri-radio de 2.4 GHz, 5 GHz y la banda de 6 GHz. · Capacidad Espacial: 4x4 MU-MIMO · Velocidad máxima de datos: o Hasta 1.148 Gbps en la banda de 2.4 GHz. o Hasta 8.648 Gbps en la banda de 5 GHz. o Hasta 11.530 Gbps en la banda de 6 GHz. · Numero de antenas internas: o 4 Dual band Wi-Fi o 4 6GHz band Wi-Fi o 2 escaneo tri banda o 1 BLE/ ZigBee o 1 GPS			DDR3 · Flash: 64 MB · Fuente de alimentación integrada · Factor de forma: 1RU Montaje en rack · Funcionalidades de capa 2: MSTP, RSTP, Jumbo Frames, Loop Guard,, Storm Control, · Administración: HTTP / HTTPS, SNMP v1/v2c/v3, SNTP , Telnet / SSH · Deberá contar con 3 años de soporte premium solo para 4 equipos. · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad. Módulo SFP+ · SFP+ 10GBase-SR, 10Gbps, 300 m (OM3), MM, longitud de onda 850 nm, Duplex LC, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C. Cables de conexión directa 1 metro · Cables de conexión directa de 1 metro 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de módulo SFP+,		

	· Ganancia de antenas: o Dual band: § 4.0 dBi 2.4GHz § 5.6 dBi 5 GHz § 5.4dBi 6GHz o Tri-band: § 4.0 dBi 2.4 GHz, § 6.0 dBi 5 GHz and § 5.7 dBi 6 GHz band o BLE: § 5.1 dBi 2.4GHz o GPS: § 2.2 dBi · Interfaces: o 2 puertos 100M/1000M/2.5G/5.0G/10G Multigigabit Ethernet (RJ45) o 1 puerto RS-232 RJ45 Serial Port o 1 puerto USB 3.0 4.5W · Soportar PoE 802.3bt, 802.3at, 802.3af · Autenticación de usuario/dispositivo: WPA, WPA2 y WPA3 con 802.1x o clave precompartida, WEP, portal cautivo web, lista negra y lista blanca de MAC · Tipos de SSID compatibles: Local-Bridge, Mesh, and Tunnel · Hasta 512 clientes por radio (Radio1, Radio2 y Radio3) · Soportar 4096-QAM · Modos de radio WIPS / WIDS: Background, Dedicado · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Deberá contar con 3 años de soporte premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad y administración de los Access Point. · Deberá considerar el nodo de red cat 6 para			Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Cables de conexión directa 3 metros · Cables de conexión directa de 3 metros 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de módulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Access Point · Soportar Tri-radio de 2.4 GHz, 5 GHz y la banda de 6 GHz. · Capacidad Espacial: 4x4 MU-MIMO · Velocidad máxima de datos: o Hasta 1.148 Gbps en la banda de 2.4 GHz. o Hasta 8.648 Gbps en la banda de 5 GHz. o Hasta 11.530 Gbps en la banda de 6 GHz. · Numero de antenas internas: o 4 Dual band Wi-Fi o 4 6GHz band Wi-Fi o 2 escaneo tri banda o 1 BLE/ ZigBee o 1 GPS · Ganancia de antenas:		

	cada Access Point Cables cat 6 · Cables de parcheo UTP Categoría 6, de diámetro reducido (28 AWG) Color Azul. Longitud de 0.91 metros (3 pies). Cables cat 6ª · Cables de parcheo UTP Categoría 6A calibre 24 AWG, cubierta CM. Color Azul. Longitud de 1.52 metros (5 pies). Jumper Fibra Óptica · Jumper de Fibra Óptica Multimodo 50/125 OM4, LC-LC Duplex, OFNR (Riser), Color Aqua, 2 Metros (6.56 Pies). UPS 2000 VA · 2000VA / 1540W · Topología de Línea Interactiva · Voltaje(s) en batería (Vca) 120 ± 5% · Tecnología de ahorro de energía · Compatible con PFC activo · Salida de onda senoidal pura · 6 tomas NEMA 5-15R y 2 tomas NEMA 5-20R · Regulación Automática de Voltaje (AVR) aumento único · Visor de estado LCD · Indicador de estado LED · Software de gestión · Protección contra sobretensiones y picos · Protección de teléfono, fax, módem, DSL y red · Factor de forma de Rack, Torre · Batería o Tiempo de ejecución a media carga:15.5 min o Tiempo de ejecución a			o Dual band: § 4.0 dBi 2.4GHz § 5.6 dBi 5 GHz § 5.4dBi 6GHz o Tri-band: § 4.0 dBi 2.4 GHz, § 6.0 dBi 5 GHz and § 5.7 dBi 6 GHz band o BLE: § 5.1 dBi 2.4GHz o GPS: § 2.2 dBi · Interfaces: o 2 puertos 100M/1000M/2.5G/5.0G/10G Multigigabit Ethernet (RJ45) o 1 puerto RS-232 RJ45 Serial Port o 1 puerto USB 3.0 4.5W · Soportar PoE 802.3bt, 802.3at, 802.3af · Autenticación de usuario/dispositivo: WPA, WPA2 y WPA3 con 802.1x o clave precompartida, WEP, portal cautivo web, lista negra y lista blanca de MAC · Tipos de SSID compatibles: Local-Bridge, Mesh, and Tunnel · Hasta 512 clientes por radio (Radio1, Radio2 y Radio3) · Soportar 4096-QAM · Modos de radio WIPS / WIDS: Background, Dedicado		

	carga completa: 4.5 min o Tiempo de recarga típico: 10 horas o Tipo de batería: Plomo ácido sellada · 3 años de garantía en UPS y Batería UPS 1000 VA · 1000VA / 600W · Topología de Línea Interactiva · Voltaje(s) en batería (Vca) 120 ± 5% · Tecnología de ahorro de energía · 6 tomas NEMA 5-15R · Regulación Automática de Voltaje (AVR) aumento único · Protección contra sobrecargas · Baterías intercambiables en caliente · Protección contra sobretensiones y picos · Filtración EMI y RFI · Visor de estado LCD · Puerto de conexión USB · Software de gestión · Capacidad de gestión remota SNMP · Factor de forma de Rack · Batería o Tiempo de ejecución a media carga:13 min o Tiempo de ejecución a carga completa: 3 min o Tiempo de recarga típico: 8 horas o Tipo de batería: Plomo ácido sellada · 3 años de garantía en UPS y Batería NVR · Salida HDMI 1-ch, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 ×			· Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Deberá contar con 3 años de soporte premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad y administración de los Access Point. · Deberá considerar el nodo de red cat 6 para cada Access Point Cables cat 6 · Cables de parcheo UTP Categoría 6, de diámetro reducido (28 AWG) Color Azul. Longitud de 0.91 metros (3 pies). Cables cat 6ª · Cables de parcheo UTP Categoría 6A calibre 24 AWG, cubierta CM. Color Azul. Longitud de 1.52 metros (5 pies). Jumper Fibra Óptica · Jumper de Fibra Óptica Multimodo 50/125 OM4, LC-LC Duplex, OFNR (Riser), Color Aqua, 2 Metros (6.56 Pies). UPS 2000 VA · 2000VA / 1540W · Topología de Línea Interactiva · Voltaje(s) en batería (Vca) 120 ± 5%		

	720/60Hz, 1024 × 768/60Hz · Capacidad de decodificación o AI on: 2-channel 12 MP@30 fps, 4-channel 8 MP@30 fps, 5-channel 6 MP@30 fps, 8-channel 4 MP@30 fps, 10-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps o AI off: 3-channel 12 MP@30 fps, 5-channel 8 MP@30 fps, 6-channel 6 MP@30 fps, 10-channel 4 MP@30 fps, 13-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps · Hasta 16 entradas de cámaras IP · Formatos de video H.265+/H.265/H.264+/H.264 · Reconocimiento facial, protección perimetral, detección de movimiento · 1 Interfaz SATA · Hasta 160 Mbps de ancho de banda entrante · 5 años de garantía Cámara IP · Tipo Bala IP 4 Megapíxeles · Lente 2.8 mm · Micrófono Integrado · Detección de Movimiento 3.0 · Exterior IP67 · WDR de 120 dB · PoE · Luz Híbrida Inteligente: integra luces IR y blancas, 3 modos de iluminación adicionales · 5 años de garantía			· Tecnología de ahorro de energía · Compatible con PFC activo · Salida de onda senoidal pura · 6 tomas NEMA 5-15R y 2 tomas NEMA 5-20R · Regulación Automática de Voltaje (AVR) aumento único · Visor de estado LCD · Indicador de estado LED · Software de gestión · Protección contra sobretensiones y picos · Protección de teléfono, fax, módem, DSL y red · Factor de forma de Rack, Torre · Batería o Tiempo de ejecución a media carga:15.5 min o Tiempo de ejecución a carga completa: 4.5 min o Tiempo de recarga típico: 10 horas o Tipo de batería: Plomo ácido sellada · 3 años de garantía en UPS y Batería UPS 1000 VA · 1000VA / 600W · Topología de Línea Interactiva · Voltaje(s) en batería (Vca) 120 ± 5% · Tecnología de		

	Disco Duro · Diseñado para sistemas de vigilancia comunes · Capacidad de 4TB · SATA 6Gb/s · 3.5 pulgadas · Soportar hasta 180TB/año de carga de trabajo · Soporte 64 Cámaras HD · 3 años de garantía Switch 24 puertos · 24 puertos PoE Gigabit, · 1 puerto RJ45 Gigabit · 1 puerto Fibra Óptica Gigabit · Presupuesto total de energía PoE 230 W · Capacidad de conmutación: 56 Gbps · Tasa de reenvío de paquetes: 41.66 Mpps · Transmisión PoE de largo alcance hasta 300 m · Protección contra sobretensiones de 6 kV · 5 años de garantía Servicio de Instalación · Servicio de puesta a punto de CCTV. Servicios de instalación · Servicio de puesta a punto de SITE			ahorro de energía · 6 tomas NEMA 5-15R · Regulación Automática de Voltaje (AVR) aumento único · Protección contra sobrecargas · Baterías intercambiables en caliente · Protección contra sobretensiones y picos · Filtración EMI y RFI · Visor de estado LCD · Puerto de conexión USB · Software de gestión · Capacidad de gestión remota SNMP · Factor de forma de Rack · Batería o Tiempo de ejecución a media carga:13 min o Tiempo de ejecución a carga completa: 3 min o Tiempo de recarga típico: 8 horas o Tipo de batería: Plomo ácido sellada · 3 años de garantía en UPS y Batería NVR · Salida HDMI 1-ch, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz,		

				1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz · Capacidad de decodificación o AI on: 2-channel 12 MP@30 fps, 4-channel 8 MP@30 fps, 5-channel 6 MP@30 fps, 8-channel 4 MP@30 fps, 10-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps o AI off: 3-channel 12 MP@30 fps, 5-channel 8 MP@30 fps, 6-channel 6 MP@30 fps, 10-channel 4 MP@30 fps, 13-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps · Hasta 16 entradas de cámaras IP · Formatos de video H.265+/H.265/H.264 +/H.264 · Reconocimiento facial, protección perimetral, detección de movimiento · 1 Interfaz SATA · Hasta 160 Mbps de ancho de banda entrante · 5 años de garantía Cámara IP · Tipo Bala IP 4 Megapíxeles · Lente 2.8 mm · Micrófono Integrado · Detección de		

				Movimiento 3.0 · Exterior IP67 · WDR de 120 dB · PoE · Luz Híbrida Inteligente: integra luces IR y blancas, 3 modos de iluminación adicionales · 5 años de garantía Disco Duro · Diseñado para sistemas de vigilancia comunes · Capacidad de 4TB · SATA 6Gb/s · 3.5 pulgadas · Soportar hasta 180TB/año de carga de trabajo · Soporte 64 Cámaras HD · 3 años de garantía Switch 24 puertos · 24 puertos PoE Gigabit, · 1 puerto RJ45 Gigabit · 1 puerto Fibra Óptica Gigabit · Presupuesto total de energía PoE 230 W · Capacidad de conmutación: 56 Gbps · Tasa de reenvío de paquetes: 41.66 Mpps · Transmisión PoE de largo alcance hasta 300 m · Protección contra sobretensiones de 6 kV · 5 años de garantía Servicio de Instalación · Servicio de puesta a punto de CCTV.		

				Servicios de instalación · Servicio de puesta a punto de SITE		
2	PROGRESIVO 2 – LÓPEZ MATEOS TELECOMUNICACIONES Enlace Punto a Punto Torre · Torre metálica arriostrada tipo TZ45 (45CM) con una altura total de 15.00 metros · Deberá incluir pararrayos, línea de vida, estrobo Antenas direccionales · Tipo de antena: Reflector parabólico direccional · Frecuencia: 5.9 - 7.2 GHz · Tipo de conector: Hembra N · Ganancia (dBi): Bajo 30 dBi - Medio 31 dBi - Alto 32 dBi · VSWR HPOL: ≤ 1.4 · Ancho de haz VPOL: 3.0° · Ancho de haz HPOL: 3.2° · Impedancia (Ohms): 50 · Radio F/B (dB): > 60 · Polarización: Dual slant 45° o 90° Radio PTP · Ancho de canal MHz: 20 | 40 | 80 | 160 MHz · Capa Física Propietaria: Interfaz aérea ePMP con MIMO/OFDMA 2x2 · Espaciado de canal: Configurable en incrementos de 5 MHz · Rango de frecuencia: 5725–7125 MHz · Interfaz Ethernet: 100/1000 BaseT,	SI CUMPLE	El proveedor cumple con todas y cada una de las especificaciones requeridas en el anexo.	PROGRESIVO 2 – LÓPEZ MATEOS TELECOMUNICACIONES Enlace Punto a Punto Torre · Torre metálica arriostrada tipo TZ45 (45CM) con una altura total de 15.00 metros · Deberá incluir pararrayos, línea de vida, estrobo Antenas direccionales · Tipo de antena: Reflector parabólico direccional · Frecuencia: 5.9 - 7.2 GHz · Tipo de conector: Hembra N · Ganancia (dBi): Bajo 30 dBi - Medio 31 dBi - Alto 32 dBi · VSWR HPOL: ≤ 1.4 · Ancho de haz VPOL: 3.0° · Ancho de haz HPOL: 3.2° · Impedancia (Ohms): 50 · Radio F/B (dB): > 60 · Polarización: Dual slant 45° o 90° Radio PTP · Ancho de canal MHz: 20 | 40 | 80 | 160 MHz · Capa Física Propietaria: Interfaz aérea ePMP con MIMO/OFDMA 2x2	SI CUMPLE	El proveedor cumple con las especificaciones técnicas requeridas para el enlace punto a punto.

	velocidad negociada automáticamente, compatible con 802.3at; puerto SFP+ · Protocolos usados: IPv4/IPV6 , UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPs, STP, SSH, IGMP snooping · Administración de red: HTTP/HTTPS, SNMPv1/2, SNMPv3, SSH · VLAN: 802.1Q con prioridad 802.1p · Geolocalización: GPS integrado con antena tipo disco · Rango de potencia de transmisión: +3 a +28 dBm (combinado, hasta el límite EIRP regional) (intervalo de 1 dB) · QoS (Calidad de Servicio): Prioridad de tres niveles (voz, alta, baja) con clasificación de paquetes según DSCP, COS, ID de VLAN, dirección IP y MAC, difusión, multidifusión y prioridad de estación · Deberá contar con el Dispositivo de protección contra descargas eléctricas y picos de voltaje · Deberá considerar Brazo de uso rudo para torre ST2 Galvanizado · Deberá considerar dos bobinas de cable UTP cat 6 para exteriores · El proveedor participante deberá considerar el servicio de instalación del enlace puntos a punto.			· Espaciado de canal: Configurable en incrementos de 5 MHz · Rango de frecuencia: 5725–7125 MHz · Interfaz Ethernet: 100/1000 BaseT, velocidad negociada automáticamente, compatible con 802.3at; puerto SFP+ · Protocolos usados: IPv4/IPV6 , UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPs, STP, SSH, IGMP snooping · Administración de red: HTTP/HTTPS, SNMPv1/2, SNMPv3, SSH · VLAN: 802.1Q con prioridad 802.1p · Geolocalización: GPS integrado con antena tipo disco · Rango de potencia de transmisión: +3 a +28 dBm (combinado, hasta el límite EIRP regional) (intervalo de 1 dB) · QoS (Calidad de Servicio): Prioridad de tres niveles (voz, alta, baja) con clasificación de paquetes según DSCP, COS, ID de VLAN, dirección IP y MAC, difusión, multidifusión y prioridad de estación · Deberá contar con el Dispositivo de protección contra descargas eléctricas y picos de voltaje		

				· Deberá considerar Brazo de uso rudo para torre ST2 Galvanizado · Deberá considerar dos bobinas de cable UTP cat 6 para exteriores · El proveedor participante deberá considerar el servicio de instalación del enlace puntos a punto.		
3	PROGRESIVO 3 – CHAPALA RED Equipo de seguridad perimetral · IPS Throughput: 5.3 Gbps · NGFW Throughput: 3.1 Gbps · Threat Protection Throughput: 2.8 Gbps · Latencia de Firewall (64 byte UDP packets): 3.17 µs · Firewall Throughput (Paquetes Por Segundo): 42 Mpps · Sesiones concurrentes: 3 millones · Nuevas sesiones por segundo: 140,000 · Políticas de firewall: 10,000 · IPsec VPN Throughput (512 byte): 35 Gbps · Túneles Gateway-to-Gateway: 2,000 · SSL-VPN Throughput: 1.5 Gbps · Máximo número de APs (Total / Modo Túnel): 128 / 64 · 16 puertos GE RJ45 acelerados por hardware · 1 puertos GE RJ45 Administración y 1 puerto GE RJ45 HA · 8 puertos GE SFP y 4 puertos 10GE SFP+ acelerados por hardware	SI CUMPLE	El proveedor cumple con todo lo solicitado, acredita el cumplimiento total de las especificaciones	PROGRESIVO 3 – CHAPALA RED Equipo de seguridad perimetral · IPS Throughput: 5.3 Gbps · NGFW Throughput: 3.1 Gbps · Threat Protection Throughput: 2.8 Gbps · Latencia de Firewall (64 byte UDP packets): 3.17 µs · Firewall Throughput (Paquetes Por Segundo): 42 Mpps · Sesiones concurrentes: 3 millones · Nuevas sesiones por segundo: 140,000 · Políticas de firewall: 10,000 · IPsec VPN Throughput (512 byte): 35 Gbps · Túneles Gateway-to-Gateway: 2,000 · SSL-VPN Throughput: 1.5 Gbps · Máximo número de	SI CUMPLE	El proveedor cumple con lo solicitado en el anexo, equipamiento de red, seguridad perimetral, conectividad, videovigilancia, energía e instalación

	· 1 puerto USB y 1 puerto Consola RJ45 · Fuentes de Poder redundantes · Factor de forma: Montaje en rack, 1RU · Deberá contar con licenciamiento Enterprise Protection por 36 meses · Deberá contar con 3 años de soporte Premium. Equipo Swith 48 puertos PoE · 48 puertos GE RJ45 PoE (802.3af/at) · 4 puertos SFP+ 10 GE. · 1 puerto de consola RJ45 · Presupuesto de energía PoE 740 W · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Capacidad de conmutación: 176 Gbps. · Tasa de reenvío de paquetes: 260 Mpps · Almacenamiento direcciones MAC: 32,000. · Latencia de red: < 1 µs · VLAN soportadas: 4,000 · Memoria: 512 MB DDR3 · Flash: 64 MB · Fuente de alimentación integrada · Factor de forma: 1RU Montaje en rack · Funcionalidades de capa 2: MSTP, RSTP, Jumbo Frames, Loop Guard,, Storm Control, · Administración: HTTP / HTTPS, SNMP v1/v2c/v3, SNTP , Telnet / SSH · Deberá contar con 3 años de soporte Premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad Módulo SFP+ · SFP+ 10GBase-SR,			· APs (Total / Modo Túnel): 128 / 64 · 16 puertos GE RJ45 acelerados por hardware · 1 puertos GE RJ45 Administración y 1 puerto GE RJ45 HA · 8 puertos GE SFP y 4 puertos 10GE SFP+ acelerados por hardware · 1 puerto USB y 1 puerto Consola RJ45 · Fuentes de Poder redundantes · Factor de forma: Montaje en rack, 1RU · Deberá contar con licenciamiento Enterprise Protection por 36 meses · Deberá contar con 3 años de soporte Premium. Equipo Swith 48 puertos PoE · 48 puertos GE RJ45 PoE (802.3af/at) · 4 puertos SFP+ 10 GE. · 1 puerto de consola RJ45 · Presupuesto de energía PoE 740 W · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Capacidad de conmutación: 176 Gbps. · Tasa de reenvío de paquetes: 260 Mpps · Almacenamiento direcciones MAC: 32,000. · Latencia de red: < 1 µs · VLAN soportadas:		

	10Gbps, 300 m (OM3), MM, longitud de onda 850 nm, Duplex LC, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C. Cables de conexión directa 1 metro · Cables de conexión directa de 1 metro 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de modulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Cables de conexión directa 3 metros · Cables de conexión directa de 3 metros 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de modulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Access Point · Soportar Tri-radio de 2.4 GHz, 5 GHz y la banda de 6 GHz. · Capacidad Espacial: 4x4 MU-MIMO · Velocidad máxima de datos: o Hasta 1.148 Gbps en la banda de 2.4 GHz. o Hasta 8.648 Gbps en la banda de 5 GHz. o Hasta 11.530 Gbps en la banda de 6 GHz. · Numero de antenas internas: o 4 Dual band Wi-Fi o 4 6GHz band Wi-Fi o 2 escaneo tri banda o 1 BLE/ ZigBee o 1 GPS · Ganancia de antenas: o Dual band:			4,000 · Memoria: 512 MB DDR3 · Flash: 64 MB · Fuente de alimentación integrada · Factor de forma: 1RU Montaje en rack · Funcionalidades de capa 2: MSTP, RSTP, Jumbo Frames, Loop Guard,, Storm Control, · Administración: HTTP / HTTPS, SNMP v1/v2c/v3, SNTP , Telnet / SSH · Deberá contar con 3 años de soporte Premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad Módulo SFP+ · SFP+ 10GBase-SR, 10Gbps, 300 m (OM3), MM, longitud de onda 850 nm, Duplex LC, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C. Cables de conexión directa 1 metro · Cables de conexión directa de 1 metro 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de modulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de		

C. HIGUERA 70, CENTRO • C.P. 45640 • TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JAL. TELÉFONO: 33 3283 4400

	§ 4.0 dBi 2.4GHz § 5.6 dBi 5 GHz § 5.4dBi 6GHz o Tri-band: § 4.0 dBi 2.4 GHz, § 6.0 dBi 5 GHz and § 5.7 dBi 6 GHz band o BLE: § 5.1 dBi 2.4GHz o GPS: § 2.2 dBi · Interfaces: o 2 puertos 100M/1000M/2.5G/5.0G/10G Multigigabit Ethernet (RJ45) o 1 puerto RS-232 RJ45 Serial Port o 1 puerto USB 3.0 4.5W · Soportar PoE 802.3bt, 802.3at, 802.3af · Autenticación de usuario/dispositivo: WPA, WPA2 y WPA3 con 802.1x o clave precompartida, WEP, portal cautivo web, lista negra y lista blanca de MAC · Tipos de SSID compatibles: Local-Bridge, Mesh, and Tunnel · Hasta 512 clientes por radio (Radio1, Radio2 y Radio3) · Soportar 4096-QAM · Modos de radio WIPS / WIDS: Background, Dedicado · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Deberá contar con 3 años de soporte premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad y administración de los Access Point · Deberá considerar el nodo de red cat 6 para cada Access Point			funcionamiento de 0°C a 70°C Cables de conexión directa 3 metros · Cables de conexión directa de 3 metros 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de modulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Access Point · Soportar Tri-radio de 2.4 GHz, 5 GHz y la banda de 6 GHz. · Capacidad Espacial: 4x4 MU-MIMO · Velocidad máxima de datos: o Hasta 1.148 Gbps en la banda de 2.4 GHz. o Hasta 8.648 Gbps en la banda de 5 GHz. o Hasta 11.530 Gbps en la banda de 6 GHz. · Numero de antenas internas: o 4 Dual band Wi-Fi o 4 6GHz band Wi-Fi o 2 escaneo tri banda o 1 BLE/ ZigBee o 1 GPS · Ganancia de antenas: o Dual band:		

	Cables cat 6 · Cables de parcheo UTP Categoría 6, de diámetro reducido (28 AWG) Color Azul. Longitud de 0.91 metros (3 pies). Cables cat 6ª · Cables de parcheo UTP Categoría 6A calibre 24 AWG, cubierta CM. Color Azul. Longitud de 1.52 metros (5 pies). Jumper Fibra Óptica · Jumper de Fibra Óptica Multimodo 50/125 OM4, LC-LC Duplex, OFNR (Riser), Color Aqua, 2 Metros (6.56 Pies) UPS 2000 VA · 2000VA / 1540W · Topología de Línea Interactiva · Voltaje(s) en batería (Vca) 120 ± 5% · Tecnología de ahorro de energía · Compatible con PFC activo · Salida de onda senoidal pura · 6 tomas NEMA 5-15R y 2 tomas NEMA 5-20R · Regulación Automática de Voltaje (AVR) aumento único · Visor de estado LCD · Indicador de estado LED · Software de gestión · Protección contra sobretensiones y picos · Protección de teléfono, fax, módem, DSL y red · Factor de forma de Rack, Torre · Batería o Tiempo de ejecución a media carga:15.5 min o Tiempo de ejecución a carga completa: 4.5			§ 4.0 dBi 2.4GHz § 5.6 dBi 5 GHz § 5.4dBi 6GHz o Tri-band: § 4.0 dBi 2.4 GHz, § 6.0 dBi 5 GHz and § 5.7 dBi 6 GHz band o BLE: § 5.1 dBi 2.4GHz o GPS: § 2.2 dBi · Interfaces: o 2 puertos 100M/1000M/2.5G/5.0G/10G Multigigabit Ethernet (RJ45) o 1 puerto RS-232 RJ45 Serial Port o 1 puerto USB 3.0 4.5W · Soportar PoE 802.3bt, 802.3at, 802.3af · Autenticación de usuario/dispositivo: WPA, WPA2 y WPA3 con 802.1x o clave precompartida, WEP, portal cautivo web, lista negra y lista blanca de MAC · Tipos de SSID compatibles: Local-Bridge, Mesh, and Tunnel · Hasta 512 clientes por radio (Radio1, Radio2 y Radio3) · Soportar 4096-QAM · Modos de radio WIPS / WIDS: Background, Dedicado		

	min o Tiempo de recarga típico: 10 horas o Tipo de batería: Plomo ácido sellada · 3 años de garantía en UPS y Batería Tomacorriente · Tomacorriente de 10 contactos (2 al frente y 8 atrás) · 120 Vac · Protección transitoria de línea: 40 KA., · Máximo Voltaje de alimentación continuo: 151 Vac · Máxima corriente de salida: 15 A. · Interruptor: Térmico de 15 A. · Gabinete: Lamina calibre 18. · 1 unidad de Rack de 19". · Cumple con: CSA UL1449. · Filtro: EMI/RFI (100Khz a 10 Mhz) -70dB. · 5 años de garantía NVR · Salida HDMI 1-ch, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz Capacidad de decodificación o AI on: 2-channel 12 MP@30 fps, 4-channel 8 MP@30 fps, 5-channel 6 MP@30 fps, 8-channel 4 MP@30 fps, 10-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps o AI off: 3-channel 12			· Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Deberá contar con 3 años de soporte premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad y administración de los Access Point · Deberá considerar el nodo de red cat 6 para cada Access Point Cables cat 6 · Cables de parcheo UTP Categoría 6, de diámetro reducido (28 AWG) Color Azul. Longitud de 0.91 metros (3 pies). Cables cat 6ª · Cables de parcheo UTP Categoría 6A calibre 24 AWG, cubierta CM. Color Azul. Longitud de 1.52 metros (5 pies). Jumper Fibra Óptica · Jumper de Fibra Óptica Multimodo 50/125 OM4, LC-LC Duplex, OFNR (Riser), Color Aqua, 2 Metros (6.56 Pies) UPS 2000 VA · 2000VA / 1540W · Topología de Línea Interactiva · Voltaje(s) en batería (Vca) 120 ± 5% · Tecnología de		

	MP@30 fps, 5-channel 8 MP@30 fps, 6-channel 6 MP@30 fps, 10-channel 4 MP@30 fps, 13-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps · Hasta 16 entradas de cámaras IP · Formatos de video H.265+/H.265/H.264+/H.264 · Reconocimiento facial, protección perimetral, detección de movimiento · 1 Interfaz SATA · Hasta 160 Mbps de ancho de banda entrante · 5 años de garantía Cámara IP · Tipo Bala IP 4 Megapíxeles · Lente 2.8 mm · Micrófono Integrado · Detección de Movimiento 3.0 · Exterior IP67 · WDR de 120 dB · PoE · Luz Híbrida Inteligente: integra luces IR y blancas, 3 modos de iluminación adicionales · 5 años de garantía Disco Duro · Diseñado para sistemas de vigilancia comunes · Capacidad de 4TB · SATA 6Gb/s · 3.5 pulgadas · Soportar hasta 180TB/año de carga de trabajo · Soporte 64 Cámaras HD · 3 años de garantía Switch 24 puertos · 24 puertos PoE Gigabit, · 1 puerto RJ45 Gigabit			ahorro de energía · Compatible con PFC activo · Salida de onda senoidal pura · 6 tomas NEMA 5-15R y 2 tomas NEMA 5-20R · Regulación Automática de Voltaje (AVR) aumento único · Visor de estado LCD · Indicador de estado LED · Software de gestión · Protección contra sobretensiones y picos · Protección de teléfono, fax, módem, DSL y red · Factor de forma de Rack, Torre · Batería o Tiempo de ejecución a media carga:15.5 min o Tiempo de ejecución a carga completa: 4.5 min o Tiempo de recarga típico: 10 horas o Tipo de batería: Plomo ácido sellada · 3 años de garantía en UPS y Batería Tomacorriente · Tomacorriente de 10 contactos (2 al frente y 8 atrás) · 120 Vac · Protección transitoria de línea: 40 KA., · Máximo Voltaje de		

C. HIGUERA 70, CENTRO • C.P. 45640 • TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JAL. TELÉFONO: 33 3283 4400

	· 1 puerto Fibra Óptica Gigabit · Presupuesto total de energía PoE 230 W · Capacidad de conmutación: 56 Gbps · Tasa de reenvío de paquetes: 41.66 Mpps · Transmisión PoE de largo alcance hasta 300 m · Protección contra sobretensiones de 6 Kv · 5 años de garantía Servicio de instalación · Servicio de puesta a punto de CCTV Servicios de instalación · Servicio de puesta a punto de SITE			alimentación continuo: 151 Vac · Máxima corriente de salida: 15 A. · Interruptor: Térmico de 15 A. · Gabinete: Lamina calibre 18. · 1 unidad de Rack de 19". · Cumple con: CSA UL1449. · Filtro: EMI/RFI (100Khz a 10 Mhz) -70dB. · 5 años de garantía NVR · Salida HDMI 1-ch, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz · Capacidad de decodificación o AI on: 2-channel 12 MP@30 fps, 4-channel 8 MP@30 fps, 5-channel 6 MP@30 fps, 8-channel 4 MP@30 fps, 10-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps o AI off: 3-channel 12 MP@30 fps, 5-channel 8 MP@30 fps, 6-channel 6 MP@30 fps, 10-channel 4 MP@30 fps, 13-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps		

				· Hasta 16 entradas de cámaras IP · Formatos de video H.265+/H.265/H.264 +/H.264 · Reconocimiento facial, protección perimetral, detección de movimiento · 1 Interfaz SATA · Hasta 160 Mbps de ancho de banda entrante · 5 años de garantía Cámara IP · Tipo Bala IP 4 Megapíxeles · Lente 2.8 mm · Micrófono Integrado · Detección de Movimiento 3.0 · Exterior IP67 · WDR de 120 dB · PoE · Luz Híbrida Inteligente: integra luces IR y blancas, 3 modos de iluminación adicionales · 5 años de garantía Disco Duro · Diseñado para sistemas de vigilancia comunes · Capacidad de 4TB · SATA 6Gb/s · 3.5 pulgadas · Soportar hasta 180TB/año de carga de trabajo · Soporte 64 Cámaras HD · 3 años de garantía Switch 24 puertos · 24 puertos PoE Gigabit, · 1 puerto RJ45		

				Gigabit · 1 puerto Fibra Óptica Gigabit · Presupuesto total de energía PoE 230 W · Capacidad de conmutación: 56 Gbps · Tasa de reenvío de paquetes: 41.66 Mpps · Transmisión PoE de largo alcance hasta 300 m · Protección contra sobretensiones de 6 Kv · 5 años de garantía Servicio de instalación · Servicio de puesta a punto de CCTV Servicios de instalación · Servicio de puesta a punto de SITE		
4	PROGRESVO 4 – CHAPALA TELECOMUNICACIONES Enlace Punto a Punto Torre · Torre metálica arriostrada tipo TZ45 (45CM) con una altura total de 15.00 metros · Deberá incluir pararrayos, línea de vida, estrobo Antenas direccionales · Tipo de antena: Reflector parabólico direccional · Frecuencia: 5.9 - 7.2 GHz · Tipo de conector: Hembra N · Ganancia (dBi): Bajo 30 dBi - Medio 31 dBi - Alto 32 dBi · VSWR HPOL: ≤ 1.4 · Ancho de haz VPOL:	SI CUMPLE	El proveedor cumple con las especificaciones requeridas para el enlace punto a punto, incluyendo torre, antenas, radio PTP, sistema de protección, cableado e instalación.	PROGRESVO 4 – CHAPALA TELECOMUNICACIONES Enlace Punto a Punto Torre · Torre metálica arriostrada tipo TZ45 (45CM) con una altura total de 15.00 metros · Deberá incluir pararrayos, línea de vida, estrobo Antenas direccionales · Tipo de antena: Reflector parabólico direccional · Frecuencia: 5.9 - 7.2 GHz · Tipo de conector: Hembra N · Ganancia (dBi): Bajo 30 dBi - Medio 31 dBi - Alto 32 dBi	SI CUMPLE	El proveedor cumple con las especificaciones técnicas requeridas para el enlace punto a punto.

	3.0° · Ancho de haz HPOL: 3.2° · Impedancia (Ohms): 50 · Radio F/B (dB): > 60 · Polarización: Dual slant 45° o 90° Radio PTP · Ancho de canal MHz: 20 | 40 | 80 | 160 MHz · Capa Física Propietaria: Interfaz aérea ePMP con MIMO/OFDMA 2x2 · Espaciado de canal: Configurable en incrementos de 5 MHz · Rango de frecuencia: 5725–7125 MHz · Interfaz Ethernet: 100/1000 BaseT, velocidad negociada automáticamente, compatible con 802.3at; puerto SFP+ · Protocolos usados: IPv4/IPV6 , UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPs, STP, SSH, IGMP snooping · Administración de red: HTTP/HTTPS, SNMPv1/2, SNMPv3, SSH · VLAN: 802.1Q con prioridad 802.1p · Geolocalización: GPS integrado con antena tipo disco · Rango de potencia de transmisión: +3 a +28 dBm (combinado, hasta el límite EIRP regional) (intervalo de 1 dB) · QoS (Calidad de Servicio): Prioridad de tres niveles (voz, alta, baja) con clasificación de paquetes según DSCP, COS, ID de VLAN, dirección IP y MAC, difusión, multidifusión y prioridad de estación · Deberá contar con el Dispositivo de protección			· VSWR HPOL: ≤ 1.4 · Ancho de haz VPOL: 3.0° · Ancho de haz HPOL: 3.2° · Impedancia (Ohms): 50 · Radio F/B (dB): > 60 · Polarización: Dual slant 45° o 90° Radio PTP · Ancho de canal MHz: 20 | 40 | 80 | 160 MHz · Capa Física Propietaria: Interfaz aérea ePMP con MIMO/OFDMA 2x2 · Espaciado de canal: Configurable en incrementos de 5 MHz · Rango de frecuencia: 5725–7125 MHz · Interfaz Ethernet: 100/1000 BaseT, velocidad negociada automáticamente, compatible con 802.3at; puerto SFP+ · Protocolos usados: IPv4/IPV6 , UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPs, STP, SSH, IGMP snooping · Administración de red: HTTP/HTTPS, SNMPv1/2, SNMPv3, SSH · VLAN: 802.1Q con prioridad 802.1p · Geolocalización: GPS integrado con antena tipo disco · Rango de potencia de transmisión: +3 a +28 dBm		

	contra descargas eléctricas y picos de voltaje · Deberá considerar Brazo de uso rudo para torre ST2 Galvanizado · Deberá considerar dos bobinas de cable UTP cat 6 para exteriores · El proveedor participante deberá considerar el servicio de instalación del enlace puntos a punto.			(combinado, hasta el límite EIRP regional) (intervalo de 1 dB) · QoS (Calidad de Servicio): Prioridad de tres niveles (voz, alta, baja) con clasificación de paquetes según DSCP, COS, ID de VLAN, dirección IP y MAC, difusión, multidifusión y prioridad de estación · Deberá contar con el Dispositivo de protección contra descargas eléctricas y picos de voltaje · Deberá considerar Brazo de uso rudo para torre ST2 Galvanizado · Deberá considerar dos bobinas de cable UTP cat 6 para exteriores · El proveedor participante deberá considerar el servicio de instalación del enlace puntos a punto.		
5	PROGRESIVO 5 – COMISARIA RED Equipo de seguridad perimetral · IPS Throughput: 5.3 Gbps · NGFW Throughput: 3.1 Gbps · Threat Protection Throughput: 2.8 Gbps · Latencia de Firewall (64 byte UDP packets): 3.17 µs · Firewall Throughput (Paquetes Por Segundo): 42 Mpps · Sesiones concurrentes: 3	SI CUMPLE	El proveedor cumple con la totalidad de las especificaciones técnicas requeridas.	PROGRESIVO 5 – COMISARIA RED Equipo de seguridad perimetral · IPS Throughput: 5.3 Gbps · NGFW Throughput: 3.1 Gbps · Threat Protection Throughput: 2.8 Gbps · Latencia de Firewall (64 byte UDP packets): 3.17 µs · Firewall	SI CUMPLE	El proveedor cumple con lo solicitado en el anexo, para el equipamiento de red y demás requisitos solicitados en esta parte del anexo.

	millones · Nuevas sesiones por segundo: 140,000 · Políticas de firewall: 10,000 · IPsec VPN Throughput (512 byte): 35 Gbps · Túneles Gateway-to-Gateway: 2,000 · SSL-VPN Throughput: 1.5 Gbps · Máximo número de APs (Total / Modo Túnel): 128 / 64 · 16 puertos GE RJ45 acelerados por hardware · 1 puertos GE RJ45 Administración y 1 puerto GE RJ45 HA · 8 puertos GE SFP y 4 puertos 10GE SFP+ acelerados por hardware · 1 puerto USB y 1 puerto Consola RJ45 · Fuentes de Poder redundantes · Factor de forma: Montaje en rack, 1RU · Deberá contar con licenciamiento Enterprise Protection por 36 meses · Deberá contar con 3 años de soporte premium Equipo Switch 48 puertos PoE · 48 puertos GE RJ45 PoE (802.3af/at) · 4 puertos SFP+ 10 GE. · 1 puerto de consola RJ45 · Presupuesto de energía PoE 740 W · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Capacidad de conmutación: 176 Gbps. · Tasa de reenvío de paquetes: 260 Mpps · Almacenamiento direcciones MAC: 32,000. · Latencia de red: < 1 µs · VLAN soportadas: 4,000 · Memoria: 512 MB DDR3			Throughput (Paquetes Por Segundo): 42 Mpps · Sesiones concurrentes: 3 millones · Nuevas sesiones por segundo: 140,000 · Políticas de firewall: 10,000 · IPsec VPN Throughput (512 byte): 35 Gbps · Túneles Gateway-to-Gateway: 2,000 · SSL-VPN Throughput: 1.5 Gbps · Máximo número de APs (Total / Modo Túnel): 128 / 64 · 16 puertos GE RJ45 acelerados por hardware · 1 puertos GE RJ45 Administración y 1 puerto GE RJ45 HA · 8 puertos GE SFP y 4 puertos 10GE SFP+ acelerados por hardware · 1 puerto USB y 1 puerto Consola RJ45 · Fuentes de Poder redundantes · Factor de forma: Montaje en rack, 1RU · Deberá contar con licenciamiento Enterprise Protection por 36 meses · Deberá contar con 3 años de soporte premium Equipo Switch 48 puertos PoE · 48 puertos GE		

	· Flash: 64 MB · Fuente de alimentación integrada · Factor de forma: 1RU Montaje en rack · Funcionalidades de capa 2: MSTP, RSTP, Jumbo Frames, Loop Guard,, Storm Control, · Administración: HTTP / HTTPS, SNMP v1/v2c/v3, SNTP , Telnet / SSH · Deberá contar con 3 años de soporte Premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad Módulo SFP+ · SFP+ 10GBase-SR, 10Gbps, 300 m (OM3), MM, longitud de onda 850 nm, Duplex LC, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C. Cables de conexión directa 1 metro Cables de conexión directa de 1 metro 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de modulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Cables de conexión directa 3 metros · Cables de conexión directa de 3 metros 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de modulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Access Point			RJ45 PoE (802.3af/at) · 4 puertos SFP+ 10 GE. · 1 puerto de consola RJ45 · Presupuesto de energía PoE 740 W · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Capacidad de conmutación: 176 Gbps. · Tasa de reenvío de paquetes: 260 Mpps · Almacenamiento direcciones MAC: 32,000. · Latencia de red: < 1 µs · VLAN soportadas: 4,000 · Memoria: 512 MB DDR3 · Flash: 64 MB · Fuente de alimentación integrada · Factor de forma: 1RU Montaje en rack · Funcionalidades de capa 2: MSTP, RSTP, Jumbo Frames, Loop Guard,, Storm Control, · Administración: HTTP / HTTPS, SNMP v1/v2c/v3, SNTP , Telnet / SSH · Deberá contar con 3 años de soporte Premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad Módulo SFP+		

	· Soportar Tri-radio de 2.4 GHz, 5 GHz y la banda de 6 GHz. · Capacidad Espacial: 2x2 MU-MIMO · Velocidad máxima de datos: o Hasta 688 Mbps en la banda de 2.4 GHz. o Hasta 2.88 Gbps en la banda de 5 GHz. o Hasta 5.76 Gbps en la banda de 6 GHz. · Numero de antenas: 6. o 2 Dual band Wi-Fi o 2 6GHz band Wi-Fi o 1 BLE/ ZigBee o 1 GPS · Ganancia de antenas: o PIFA 2.4/5GHz dual band antenna: 4.2 dBi for 2.4GHz, 5.0 dBi for 5 GHz o PIFA 6GHz antena: 5.1 dBi para 6GHz band o PFA BLE antena: 3.4 dBi para 2.4GHz · Interfaces: o 1 puerto 100M/1000M/2.5G/5.0G Multigigabit Ethernet (RJ45) o 1 puerto RS-232 RJ45 Serial Port · Soporta PoE 802.3at · Autenticación de usuario/dispositivo: WPA, WPA2 y WPA3 con 802.1x o clave precompartida, WEP, portal cautivo web, lista negra y lista blanca de MAC · Tipos de SSID compatibles: Local-Bridge, Mesh, and Tunnel · Hasta 256 clientes por radio (Radio1, Radio2 y Radio3) · Soporta 4096-QAM · Modos de radio WIPS / WIDS: Background, Dedicado · Tiempo Medio Entre			· SFP+ 10GBase-SR, 10Gbps, 300 m (OM3), MM, longitud de onda 850 nm, Duplex LC, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C. Cables de conexión directa 1 metro · Cables de conexión directa de 1 metro 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de modulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Cables de conexión directa 3 metros · Cables de conexión directa de 3 metros 10GBase-CR, 10 Gbps, tipo de modulo SFP+, Twinax de Cobre Pasivo, transceiver incluido, temperatura de funcionamiento de 0°C a 70°C Access Point · Soportar Tri-radio de 2.4 GHz, 5 GHz y la banda de 6 GHz. · Capacidad Espacial: 2x2 MU-MIMO · Velocidad máxima de datos: o Hasta 688 Mbps en la banda de 2.4 GHz.		

	Fallas: > 10 años · Deberá contar con 3 años de soporte premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad y administración de los Access Point · Deberá considerar el nodo de red cat 6 para cada Access Point Cables cat 6 · Cables de parcheo UTP Categoría 6, de diámetro reducido (28 AWG) Color Azul. Longitud de 0.91 metros (3 pies). Cables cat 6ª · Cables de parcheo UTP Categoría 6A calibre 24 AWG, cubierta CM. Color Azul. Longitud de 1.52 metros (5 pies). Jumper Fibra Óptica · Jumper de Fibra Óptica Multimodo 50/125 OM4, LC-LC Duplex, OFNR (Riser), Color Aqua, 2 Metros (6.56 Pies) Gabinete · Gabinete para Centros de Datos, 42 UR, 800 mm de Ancho, 1200 mm de Profundidad, Fabricado en Acero, Color Negro, 2 organizadores verticales, 3 horizontales, 3 patch panel 48 puertos UPS 2000 VA · 2000VA / 1540W · Topología de Línea Interactiva · Voltaje(s) en batería (Vca) 120 ± 5% · Tecnología de ahorro de energía			o Hasta 2.88 Gbps en la banda de 5 GHz. o Hasta 5.76 Gbps en la banda de 6 GHz. · Numero de antenas: 6. o 2 Dual band Wi-Fi o 2 6GHz band Wi-Fi o 1 BLE/ ZigBee o 1 GPS · Ganancia de antenas: o PIFA 2.4/5GHz dual band antenna: 4.2 dBi for 2.4GHz, 5.0 dBi for 5 GHz o PIFA 6GHz antena: 5.1 dBi para 6GHz band o PFA BLE antena: 3.4 dBi para 2.4GHz · Interfaces: o 1 puerto 100M/1000M/2.5G/5.0G Multigigabit Ethernet (RJ45) o 1 puerto RS-232 RJ45 Serial Port · Soporta PoE 802.3at · Autenticación de usuario/dispositivo: WPA, WPA2 y WPA3 con 802.1x o clave precompartida, WEP, portal cautivo web, lista negra y lista blanca de MAC · Tipos de SSID compatibles: Local-Bridge, Mesh, and Tunnel		

	· Compatible con PFC activo · Salida de onda senoidal pura · 6 tomas NEMA 5-15R y 2 tomas NEMA 5-20R · Regulación Automática de Voltaje (AVR) aumento único · Visor de estado LCD · Indicador de estado LED · Software de gestión · Protección contra sobretensiones y picos · Protección de teléfono, fax, módem, DSL y red · Factor de forma de Rack, Torre · Batería o Tiempo de ejecución a media carga:15.5 min o Tiempo de ejecución a carga completa: 4.5 min o Tiempo de recarga típico: 10 horas o Tipo de batería: Plomo ácido sellada · 3 años de garantía en UPS y Batería Tomacorriente · Tomacorriente de 10 contactos (2 al frente y 8 atrás) · 120 Vac · Protección transitoria de línea: 40 KA., · Máximo Voltaje de alimentación continuo: 151 Vac · Máxima corriente de salida: 15 A. · Interruptor: Térmico de 15 A. · Gabinete: Lamina calibre 18. · 1 unidad de Rack de 19". · Cumple con: CSA UL1449. · Filtro: EMI/RFI (100Khz a 10 Mhz) -70dB. · 5 años de garantía			· Hasta 256 clientes por radio (Radio1, Radio2 y Radio3) · Soporta 4096-QAM · Modos de radio WIPS / WIDS: Background, Dedicado · Tiempo Medio Entre Fallas: > 10 años · Deberá contar con 3 años de soporte premium · Deberá ser del mismo fabricante del equipo de seguridad perimetral para garantizar la compatibilidad y administración de los Access Point · Deberá considerar el nodo de red cat 6 para cada Access Point Cables cat 6 · Cables de parcheo UTP Categoría 6, de diámetro reducido (28 AWG) Color Azul. Longitud de 0.91 metros (3 pies). Cables cat 6ª · Cables de parcheo UTP Categoría 6A calibre 24 AWG, cubierta CM. Color Azul. Longitud de 1.52 metros (5 pies). Jumper Fibra Óptica · Jumper de Fibra Óptica Multimodo 50/125 OM4, LC-LC Duplex, OFNR (Riser), Color Aqua, 2 Metros (6.56 Pies)		

NVR

- Salida HDMI 1-ch, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz
- Capacidad de decodificación
  - AI on: 2-channel 12 MP@30 fps, 4-channel 8 MP@30 fps, 5-channel 6 MP@30 fps, 8-channel 4 MP@30 fps, 10-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps
  - AI off: 3-channel 12 MP@30 fps, 5-channel 8 MP@30 fps, 6-channel 6 MP@30 fps, 10-channel 4 MP@30 fps, 13-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps
- Hasta 16 entradas de cámaras IP
- Formatos de video H.265+/H.265/H.264+/H.264
- Reconocimiento facial, protección perimetral, detección de movimiento
- 1 Interfaz SATA
- Hasta 160 Mbps de ancho de banda entrante
- 5 años de garantía

Cámara IP

- Tipo Bala IP 4 Megapíxeles
- Lente 2.8 mm
- Micrófono Integrado
- Detección de Movimiento 3.0
- Exterior IP67

Gabinete

- Gabinete para Centros de Datos, 42 UR, 800 mm de Ancho, 1200 mm de Profundidad, Fabricado en Acero, Color Negro, 2 organizadores verticales, 3 horizontales, 3 patch panel 48 puertos

UPS 2000 VA

- 2000VA / 1540W
- Topología de Línea Interactiva
- Voltaje(s) en batería (Vca) 120 ± 5%
- Tecnología de ahorro de energía
- Compatible con PFC activo
- Salida de onda senoidal pura
- 6 tomas NEMA 5-15R y 2 tomas NEMA 5-20R
- Regulación Automática de Voltaje (AVR) aumento único
- Visor de estado LCD
- Indicador de estado LED
- Software de gestión
- Protección contra sobretensiones y picos
- Protección de teléfono, fax, módem, DSL y red
- Factor de forma de Rack, Torre
- Batería
  - Tiempo de ejecución a media

	· WDR de 120 dB · PoE · Luz Híbrida Inteligente: integra luces IR y blancas, 3 modos de iluminación adicionales · 5 años de garantía Disco Duro · Diseñado para sistemas de vigilancia comunes · Capacidad de 4TB · SATA 6Gb/s · 3.5 pulgadas · Soportar hasta 180TB/año de carga de trabajo · Soporte 64 Cámaras HD. · 3 años de garantía Switch 24 puertos · 24 puertos PoE Gigabit, · 1 puerto RJ45 Gigabit · 1 puerto Fibra Óptica Gigabit · Presupuesto total de energía PoE 230 W · Capacidad de conmutación: 56 Gbps · Tasa de reenvío de paquetes: 41.66 Mpps · Transmisión PoE de largo alcance hasta 300 m · Protección contra sobretensiones de 6 Kv · 5 años de garantía Servicio de instalación · Servicio de puesta a punto de CCTV Servicio de instalación · Servicio de puesta a punto de SITE			carga:15.5 min o Tiempo de ejecución a carga completa: 4.5 min o Tiempo de recarga típico: 10 horas o Tipo de batería: Plomo ácido sellada · 3 años de garantía en UPS y Batería Tomacorriente · Tomacorriente de 10 contactos (2 al frente y 8 atrás) · 120 Vac · Protección transitoria de línea: 40 KA., · Máximo Voltaje de alimentación continuo: 151 Vac · Máxima corriente de salida: 15 A. · Interruptor: Térmico de 15 A. · Gabinete: Lamina calibre 18. · 1 unidad de Rack de 19". · Cumple con: CSA UL1449. · Filtro: EMI/RFI (100Khz a 10 Mhz) -70dB. · 5 años de garantía NVR · Salida HDMI 1-ch, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz · Capacidad de decodificación o AI on: 2-channel		

				12 MP@30 fps, 4-channel 8 MP@30 fps, 5-channel 6 MP@30 fps, 8-channel 4 MP@30 fps, 10-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps o AI off: 3-channel 12 MP@30 fps, 5-channel 8 MP@30 fps, 6-channel 6 MP@30 fps, 10-channel 4 MP@30 fps, 13-channel 3 MP@30fps, 16-channel 2 MP@30fps · Hasta 16 entradas de cámaras IP · Formatos de video H.265+/H.265/H.264 +/H.264 · Reconocimiento facial, protección perimetral, detección de movimiento · 1 Interfaz SATA · Hasta 160 Mbps de ancho de banda entrante · 5 años de garantía Cámara IP · Tipo Bala IP 4 Megapíxeles · Lente 2.8 mm · Micrófono Integrado · Detección de Movimiento 3.0 · Exterior IP67 · WDR de 120 dB · PoE · Luz Híbrida Inteligente: integra luces IR y blancas,		

				3 modos de iluminación adicionales · 5 años de garantía Disco Duro · Diseñado para sistemas de vigilancia comunes · Capacidad de 4TB · SATA 6Gb/s · 3.5 pulgadas · Soportar hasta 180TB/año de carga de trabajo · Soporte 64 Cámaras HD. · 3 años de garantía Switch 24 puertos · 24 puertos PoE Gigabit, · 1 puerto RJ45 Gigabit · 1 puerto Fibra Óptica Gigabit · Presupuesto total de energía PoE 230 W · Capacidad de conmutación: 56 Gbps · Tasa de reenvío de paquetes: 41.66 Mpps · Transmisión PoE de largo alcance hasta 300 m · Protección contra sobretensiones de 6 Kv · 5 años de garantía Servicio de instalación · Servicio de puesta a punto de CCTV Servicio de instalación · Servicio de puesta a punto de SITE		
6	PROGRESIVO 6 - COMISARIA TELECOMUNICACIONES	SI CUMPLE	El proveedor cumple	PROGRESIVO 6 - COMISARIA TELECOMUNICACIONES	SI CUMPLE	El proveedor cumple con las

	Enlace punto a punto Torre · Torre metálica arriostrada tipo TZ45 (45CM) con una altura total de 15.00 metros · Deberá incluir pararrayos, línea de vida, estrobo Antenas direccionales · Tipo de antena: Reflector parabólico direccional · Frecuencia: 5.9 - 7.2 GHz · Tipo de conector: Hembra N · Ganancia (dBi): Bajo 30 dBi - Medio 31 dBi - Alto 32 dBi · VSWR HPOL: ≤ 1.4 · Ancho de haz VPOL: 3.0° · Ancho de haz HPOL: 3.2° · Impedancia (Ohms): 50 · Radio F/B (dB): > 60 · Polarización: Dual slant 45° o 90° Radio PTP · Ancho de canal MHz: 20 | 40 | 80 | 160 MHz · Capa Física Propietaria: Interfaz aérea ePMP con MIMO/OFDMA 2x2 · Espaciado de canal: Configurable en incrementos de 5 MHz · Rango de frecuencia: 5725–7125 MHz · Interfaz Ethernet: 100/1000 BaseT, velocidad negociada automáticamente, compatible con 802.3at; puerto SFP+ · Protocolos usados: IPv4/IPV6 , UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPs, STP, SSH, IGMP snooping · Administración de red:		con las especificaciones técnicas requeridas para el enlace punto a punto.	Enlace punto a punto Torre · Torre metálica arriostrada tipo TZ45 (45CM) con una altura total de 15.00 metros · Deberá incluir pararrayos, línea de vida, estrobo Antenas direccionales · Tipo de antena: Reflector parabólico direccional · Frecuencia: 5.9 - 7.2 GHz · Tipo de conector: Hembra N · Ganancia (dBi): Bajo 30 dBi - Medio 31 dBi - Alto 32 dBi · VSWR HPOL: ≤ 1.4 · Ancho de haz VPOL: 3.0° · Ancho de haz HPOL: 3.2° · Impedancia (Ohms): 50 · Radio F/B (dB): > 60 · Polarización: Dual slant 45° o 90° Radio PTP · Ancho de canal MHz: 20 | 40 | 80 | 160 MHz · Capa Física Propietaria: Interfaz aérea ePMP con MIMO/OFDMA 2x2 · Espaciado de canal: Configurable en incrementos de 5 MHz · Rango de frecuencia: 5725–7125 MHz · Interfaz Ethernet:		especificaciones técnicas requeridas en esta parte del anexo.

	HTTP/HTTPS, SNMPv1/2, SNMPv3, SSH · VLAN: 802.1Q con prioridad 802.1p · Geolocalización: GPS integrado con antena tipo disco · Rango de potencia de transmisión: +3 a +28 dBm (combinado, hasta el límite EIRP regional) (intervalo de 1 dB) · QoS (Calidad de Servicio): Prioridad de tres niveles (voz, alta, baja) con clasificación de paquetes según DSCP, COS, ID de VLAN, dirección IP y MAC, difusión, multidifusión y prioridad de estación · Deberá contar con el Dispositivo de protección contra descargas eléctricas y picos de voltaje · Deberá considerar Brazo de uso rudo para torre ST2 Galvanizado · Deberá considerar dos bobinas de cable UTP cat 6 para exteriores · El proveedor participante deberá considerar el servicio de instalación del enlace puntos a punto.			100/1000 BaseT, velocidad negociada automáticamente, compatible con 802.3at; puerto SFP+ · Protocolos usados: IPv4/IPV6 , UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPs, STP, SSH, IGMP snooping · Administración de red: HTTP/HTTPS, SNMPv1/2, SNMPv3, SSH · VLAN: 802.1Q con prioridad 802.1p · Geolocalización: GPS integrado con antena tipo disco · Rango de potencia de transmisión: +3 a +28 dBm (combinado, hasta el límite EIRP regional) (intervalo de 1 dB) · QoS (Calidad de Servicio): Prioridad de tres niveles (voz, alta, baja) con clasificación de paquetes según DSCP, COS, ID de VLAN, dirección IP y MAC, difusión, multidifusión y prioridad de estación · Deberá contar con el Dispositivo de protección contra descargas eléctricas y picos de voltaje · Deberá considerar Brazo de uso rudo para torre ST2 Galvanizado · Deberá considerar dos bobinas de cable UTP cat 6 para exteriores		

				· El proveedor participante deberá considerar el servicio de instalación del enlace puntos a punto.		
7	GARANTÍAS · Garantía de 3 años con fabricante para los equipos de red · Garantía de 5 años para los equipos de video vigilancia · Garantía de 1 año para los enlaces punto a punto	SI CUMPLE	El proveedor presenta las garantías requeridas para los equipos de red, video vigilancia y enlaces punto a punto conforme con los periodos establecidos en el anexo.	GARANTÍAS · Garantía de 3 años con fabricante para los equipos de red · Garantía de 5 años para los equipos de video vigilancia · Garantía de 1 año para los enlaces punto a punto	NO CUMPLE	El proveedor no integra en su expediente las garantías requeridas.
8	OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES Toda la documentación listada en este apartado, forma parte de la propuesta técnica del participante. · Deberá mencionar marca, modelo, especificaciones, garantía y su propuesta técnica en su cotización, todos los componentes son homogéneos y vienen integrados de fábrica. Podrá ofertar características superiores a las solicitadas, lo cual deberá ser corroborado por el fabricante, mediante carta original, vigente y mencionando el número de concurso al cual participa. · Deberá presentar datasheet del equipo ofertado enlace punto a	SI CUMPLE	El proveedor integra la documentación técnica y administrativa requerida, incluyendo fichas técnicas, cartas de fabricante y de distribuidor autorizado, certificaciones vigentes y documentación complementaria	OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES Toda la documentación listada en este apartado, forma parte de la propuesta técnica del participante. · Deberá mencionar marca, modelo, especificaciones, garantía y su propuesta técnica en su cotización, todos los componentes son homogéneos y vienen integrados de fábrica. · Podrá ofertar características superiores a las solicitadas, lo cual deberá ser corroborado por el fabricante, mediante carta original,	NO CUMPLE	El proveedor no integra la información solicitada.

	punto, ups, equipos de red y video vigilancia con link de página oficial, en el cual puede ser corroborada la información de acuerdo con su cotización. · El proveedor participante cuente con personal calificado, deberá presentar copia simple de las siguientes certificaciones vigentes, dos certificados defensor de red y un gestor de incidentes además deberá anexar carta bajo protesta de decir verdad firmada por el personal certificado que manifiesta su participación, así como que pertenece a la plantilla del proveedor participante. · Para los equipos de red lan, wlan y seguridad perimetral deberá presentar carta de distribuidor autorizado nivel expert emitida por el fabricante, vigente en original o copia mencionando el número de concurso al cual participa Para los equipos ofertados de red lan, wlan y seguridad deberá presentar copia simple de cinco certificaciones vigentes emitidas por el fabricante nivel especialista de solución; tres en seguridad de red, un sase, un operaciones de seguridad, además deberá anexar carta bajo protesta de decir verdad firmada por el personal certificado en la que manifiesten que pertenecen a la plantilla y su participación en		solicitada.	vigente y mencionando el número de concurso al cual participa. · Deberá presentar datasheet del equipo ofertado enlace punto a punto, ups, equipos de red y video vigilancia con link de página oficial, en el cual puede ser corroborada la información de acuerdo con su cotización. · El proveedor participante cuente con personal calificado, deberá presentar copia simple de las siguientes certificaciones vigentes, dos certificados defensor de red y un gestor de incidentes además deberá anexar carta bajo protesta de decir verdad firmada por el personal certificado que manifiesta su participación, así como que pertenece a la plantilla del proveedor participante. · Para los equipos de red lan, wlan y seguridad perimetral deberá presentar carta de distribuidor autorizado nivel expert emitida por el fabricante, vigente en original o copia mencionando el número de concurso al cual participa		

	presente proceso. · Para los equipos de telecomunicaciones enlaces punto a punto, ups, sistema de video vigilancia presentar carta de distribuidor autorizado emitida por el fabricante y/o mayorista, vigente en original o copia mencionando el número de concurso al cual participa. · El licitante deberá considerar la instalación de todos los componentes solicitados, dígase la puesta a punto. Considerar los traslados, elevaciones, colocación en sitio, emplaye y desemplaye, retiro de residuos del sitio.			· Para los equipos ofertados de red lan, wlan y seguridad deberá presentar copia simple de cinco certificaciones vigentes emitidas por el fabricante nivel especialista de solución; tres en seguridad de red, un sase, un operaciones de seguridad, además deberá anexar carta bajo protesta de decir verdad firmada por el personal certificado en la que manifiesten que pertenecen a la plantilla y su participación en presente proceso. · Para los equipos de telecomunicaciones enlaces punto a punto, ups, sistema de video vigilancia presentar carta de distribuidor autorizado emitida por el fabricante y/o mayorista, vigente en original o copia mencionando el número de concurso al cual participa. · El licitante deberá considerar la instalación de todos los componentes solicitados, dígase la puesta a punto. Considerar los traslados, elevaciones, colocación en sitio, emplaye y desemplaye, retiro de residuos del sitio.		

La evaluación técnica fue realizada por: CÉSAR OSWALDO FLORES REYNOSO.

Tercero. Así pues, en virtud de que el área requirente, expresa conformidad con la proposición recibida y conforme a lo dispuesto en el artículo 66, numeral 2 y 67 numeral 1, fracción II, de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, se procede adjudicar el contrato, de la Licitación **LPL 70/2026** a **SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN EN REDES CONVERGENTES S.A. DE C.V.** por un monto de **$7,398,693.44 (Siete millones trescientos noventa y ocho mil seiscientos noventa y tres pesos 44/100 M.N.) I.V.A. incluido.**

En virtud de lo anterior se presenta el cuadro económico respectivo:

Tabla 3:

				ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES EN IT S.A. DE C.V.	**SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN EN REDES CONVERGENTES S.A. DE C.V.**
Partida	**Cantidad**	**Unidad de Medida**	**Descripción**	**Precio Unitario (sin I.V.A.)**	**Precio Unitario (sin I.V.A.)**
56501	1	Paquete	PROYECTO DE CONECTIVIDAD INTEGRAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y ENLACES PTP SITIO LÓPEZ MATEOS	$2,566,803.38 +10%, -40%	$2,294,955.00
56501	1	Paquete	PROYECTO DE CONECTIVIDAD INTEGRAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y ENLACES PTP SITIO CHAPALA	$2,281,913.30 +10%, -40%	$1,999,245.00
56501	1	Paquete	PROYECTO DE CONECTIVIDAD INTEGRAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y ENLACES PTP SITIO COMISARÍA	$2,207,408.84 +10%, -40%	$2,083,984.00

*Nota metodológica respecto de la oferta económica: Los totales de referencia que tienen un

señalamiento de +10%, -40% no son susceptibles de adjudicación económica conforme al precio promedio arrojado en investigación de mercado y con base en lo establecido en el artículo 71, numeral 1 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios.

PARTIDAS ADJUDICADAS

Tabla 4:

PARTIDA (conforme a sistema)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN EN REDES CONVERGENTES S.A. DE C.V (Sin I.V.A.)
56501	PROYECTO DE CONECTIVIDAD INTEGRAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y ENLACES PTP SITIO LÓPEZ MATEOS	1	Paquete	$2,294,955.00
56501	PROYECTO DE CONECTIVIDAD INTEGRAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y ENLACES PTP SITIO CHAPALA	1	Paquete	$1,999,245.00
56501	PROYECTO DE CONECTIVIDAD INTEGRAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y ENLACES PTP SITIO COMISARÍA	1	Paquete	$2,083,984.00

Nota 1: En caso de existir errores aritméticos se observarán los precios unitarios.

Nota 2: Los pagos podrán ser en parcialidades o en una sola entrega.

Nota 3: Se hace la acotación que en virtud del régimen fiscal del licitante adjudicado y/o en razón del bien o servicio a contratar, la licitante podrá ser sujeta de retenciones del Impuesto Sobre la Renta y/o el Impuesto al Valor Agregado, por lo que los montos que se contemplen en la Orden de Compra podrán variar al monto establecido en el presente fallo.

Cuarto. Publíquese el contenido del presente fallo en el Portal de Transparencia del Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, haciendo este evento, las veces de notificación personal del mismo a los participantes. Lo anterior sin perjuicio de que puedan acudir personalmente para que se les entregue copia del mismo en el piso 3, Centro Administrativo Tlajomulco (CAT), Calle Higuera número 70 colonia Centro, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, ubicación de la convocante.

Se hace constar que el acto fue celebrado en la Vigésima Sesión Ordinaria de fecha 17 diecisiete de noviembre del 2026 dos mil veintiséis. El presente documento únicamente hace

constar y formaliza la determinación aprobada, sin que la falta de la totalidad de las firmas al momento de su emisión afecte la validez del acuerdo respectivo.

Quinto. En congruencia con la fracción V del artículo 69 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y su Municipios, se manifiesta que la Dirección Jurídica de lo Consultivo del Gobierno de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, notificará al proveedor adjudicado para que pueda acudir a la firma del contrato y presentación de garantías.

ING. JOSÉ RAFAEL MARTÍNEZ VALENCIA **Presidente Suplente de Comité de Adquisiciones**	**FIRMA**
LIC. MARCO ANTONIO PARRA PEREZ **Representante de la Sindicatura Municipal**	**FIRMA**
MTRA. ELIZABETH BUGARÍN GONZÁLEZ **Representante Oficialia Mayor**	**FIRMA**
MTRO. LEOBARDO MAGALLANES ÁVILA **Representante de Tesorería Municipal**	**FIRMA**

SiempreCerca
C. HIGUERA 70, CENTRO • C.P. 45640 • TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JAL. TELÉFONO: 33 3283 4400

LIC. EDGAR FERNANDO FLORES MORA **Representante de Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Guadalajara**	**FIRMA**
ING. OMAR PALAFOX SAENZ **Representante de Consejo de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial de Jalisco A.C.**	**FIRMA**
ING. LUIS ALFONSO DE SANTIAGO GARCÍA **Representante de Consejo de Camara Industrial de Jalisco**	**FIRMA**
MTRO. GERARDO ESTEBAN SÁNCHEZ GONZÁLEZ **Representante de Coordinación General de Potencia Economica**	**FIRMA**
ING. MANUEL LEDEZMA ESPARZA **Representante de Director de Desarrollo Rural**	**FIRMA**

La presente hoja de firmas corresponde al fallo de la adjudicación de la licitación LPL 70/2026

C.DANIEL CORTÉS FLORES **Órgano Interno de Control** **Con Voz**	**FIRMA**

PERLA YOLANDA URZUA VIRGEN **Secretaria Técnica** **Con Voz**	**FIRMA**

La presente hoja de firmas corresponde al fallo de la adjudicación de la licitación LPL 70/2026