

ANEXO CONVOCATORIA

4/2021

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<u>Bobina Cable UTP Categoría 6 (305m)</u> Características: • 305mts. • Deberá cumplir el estándar Categoría 6 ANSI/TIA/EIA-568-C2. • Ambiente de Instalación Interior. • Conductor Cobre recocido desnudo y sólido con diámetro nominal 23AWG. • Compatible con conector RJ-45 macho Cat.6. Cotizar marca internacional reconocida tipo "Furukawa/ AMP/ Panduit". Se aclara que los renglones 1, 2 y 3 se adjudicarán a una misma marca.	
2	<u>Patcheras 24 Bocas Categoría 6 - T568 A/B</u> Características: • Patchera categoría 6 bajo las especificaciones EIA/TIA 568 de 24 (VEINTICUATRO) posiciones. • De 1 unidad de rack 19" Cotizar marca internacional reconocida tipo "Furukawa/AMP/Panduit". Se aclara que los renglones 1, 2 y 3 se adjudicarán a una misma marca.	
3	<u>Jack RJ45 Categoría 6</u> Características: • Series jack RJ45 hembra categoría 6 568A/B. • Bajo norma TIA-568-C.2. Cotizar marca internacional reconocida tipo "Furukawa/AMP/Panduit". Se aclara que los renglones 1, 2 y 3 se adjudicarán a una misma marca.	
4	<u>Cable Drop Flat con Portante Dielectrico, Figura 8 de 2 Pelos SM</u> Descripción: Cable tipo figura 8 de dimensiones compactas con cubierta en material de baja fricción. Especialmente desarrollado para instalaciones de acceso final al abonado (tipo drop) en redes FTTH y FTTA. Los elementos de tracción posibilitan que el cable sea empujado por el ducto, sin la utilización de un guía en la instalación. Características: • 1000 mts con carretel incluido. • Ambiente de Instalación Interior/Exterior; aéreo autosoportado y ductos.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
4	- Cubierta exterior, material termoplástico con característica de baja fricción, retardante a la llama del tipo LSZH, resistente a las intemperies y rayos UV. - Portante dieléctrico. 2 pelos de fibra óptica mono modo en el centro de dos hilos de Kevlar que refuerzan y protegen dicha fibra. - Atenuación máxima dB/km $\leq 0,40$ en 1310 nm. - Atenuación máxima dB/km $\leq 0,30$ en 1550 nm.	
5	Conector Mecánico LC/PC Simple para Fibra Óptica SM Características: - Instalación en campo sin necesidad de herramientas sofisticadas. - Compatible para la instalación en Drop del Renglón N° 2.	
6	KIT de Herramientas para Fibra Óptica 10 en 1 Características: - Un lápiz limpiador de conectores de fibra óptica 1,5 mm LC: - Sistema de limpieza de conectores de una acción para conectores de férula de 1,25 mm, incluido LC / MU. - Ideal para limpieza en adaptador y limpieza de cable de conexión. - Boquilla extensible para lugares de difícil acceso. - Efectivo con una variedad de contaminantes. - Más de 800 veces limpia por unidad. - Cumple con EU95/2002/CE Directiva RoHS. - Un medidor de potencia 2 en 1 VFL Integrado. - Integrado con localizador de fallas 10mW. - Apto para FC/ST/SC. Incluir adaptador para LC. - Rango de medición: -70~+10 dBm. - Tipo de prueba: InGaAs. - Rango de longitud de onda: 800 nm ~ 1700 nm. - Longitud de onda estándar (nm): 850/980/1300/1310/1490/1550/1625 nm. - Resolución: Indicación lineal: 0.1% - Indicación logarítmica: 0.01dBm. - Longitud de onda luz láser: 650nm. - Potencia de salida: 10mW. - Distancia de alcance: 10Km. - Adaptador universal 2.5mm. - Un cleaver cortador de fibra óptica de precisión. - Un láser localizador de fallas. - Longitud de onda: 650nm. - Potencia de salida al menos 1 mW. - Alcance máximo al menos, 3 km en MM y 4 km en SM. - Apto para fibra óptica MM y SM. - Conector universal FC 2,5 mm. Incluir adaptador para LC. - Una pinza peladora acrílica de fibra óptica del tipo CFS3 o superior. - Una peladora drop plano. - Papel de limpieza. - Al menos 250 mL de alcohol isopropílico. - Un fixed length - separador de F.O. - Un bolso de transporte con capacidad para todo el kit.	
7	Switch 24 Bocas con 2 SFP+ Características: 24 (VEINTICUATRO) puertos de cobre 10/100/1000Base-T (RJ45). 2 (DOS) SFP+ de uplink de 10 Gbps. - Incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19". 1 (Una) Unidad de montaje en rack.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
7	- La matriz de conmutación en Layer 2 (switch fabric) deberá contar con una velocidad de conmutación no inferior a 30 Gbps. - Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según IEEE 802.1 p/Q.. - Soportar no menos de 64 VLANs. Modelo orientativo: Mikrotik CSS326-24G-2S+RM	
8	<u>Switch 24 Bocas POE con 4 SFP+</u> Características: 24 (VEINTICUATRO) puertos de cobre 10/100/1000Base-T (RJ45). 4 (CUATRO) SFP+ uplink de 10 Gbps. - Incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19". 1 (Una) unidad de rack. - La matriz de conmutación en Layer 2 (switch fabric) deberá contar con una velocidad de conmutación no inferior a 45 Gbps. - Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según IEEE 802.1 p/Q. - Soportar no menos de 64 VLANs. 24 puertos PoE Passive 24V; y 802.3af/at PoE+. Modelo orientativo: tipo Mikrotik CRS328-24P-4S+RM Garantía. Compromiso formalizado de mantener lo expresado en el apartado "Garantía de funcionamiento y servicio técnico" por un período mínimo de 12 (DOCE) meses a partir de la entrega de los bienes.	
9	<u>Switch 12 Bocas 10G rj45 con 4 SFP+</u> Características: 8 (OCHO) puertos de cobre 10G (RJ45). 4 (CUATRO) puertos combos adicionales SFP+/Ethernet (RJ45) de uplink de 10 Gbps. - Incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19". 1 (Una) unidad de rack. - La matriz de conmutación en Layer 2 (switch fabric) deberá contar con una velocidad de conmutación no inferior a 90 Gbps. - Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según IEEE 802.1 p/Q. - Soportar no menos de 64 VLANs. Modelo orientativo: Mikrotik CRS312-4C+8XG-RM Garantía. Compromiso formalizado de mantener lo expresado en el apartado "Garantía de funcionamiento y servicio técnico" por un período mínimo de 12 (DOCE) meses a partir de la entrega de los bienes.	
10	<u>Switch 24 puertos SFP+ y 2 puertos QSFP+</u> Características: 24 (VEINTICUATRO) puertos SFP+ de 10G 2 (DOS) puertos adicionales QSFP+ uplink de 40 Gbps/. - Incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19". 1 (Una) unidad de rack. - La matriz de conmutación en Layer 2 (switch fabric) deberá contar con una velocidad de conmutación no inferior a 120 Gbps. - Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
10	IEEE 802.1 p/Q. - Número de entrada de alimentación 220v: 2 - Soportar no menos de 64 VLANs. Modelo orientativo: Mikrotik CRS326-24S+2Q+RM. Garantía. Compromiso formalizado de mantener lo expresado en el apartado "Garantía de funcionamiento y servicio técnico" por un período mínimo de 12 (DOCE) meses a partir de la entrega de los bienes.	
11	<u>Router capa 3 de alta capacidad con 2 SFP+ de 10G</u> Características: 8 (OCHO) puertos ethernet de 10/100/1000 2 (DOS) puertos adicionales SFP+ de 10Gb. - Contar con 36 CPU - Contar con al menos 4GB de RAM. - Incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19". - Ocupar una altura no superior a 1 (Una) unidad de rack. - La matriz de conmutación en Layer 2 (switch fabric) deberá contar con una velocidad de conmutación no inferior a 20 Gbps. - Características soportadas: BGP, OSFP, VLAN, PPTP - Entradas de alimentación de 220v: 2 Modelo orientativo: Mikrotik CCR1036-8G-2S+ Garantía. Compromiso formalizado de mantener lo expresado en el apartado "Garantía de funcionamiento y servicio técnico" por un período mínimo de 12 (DOCE) meses a partir de la entrega de los bienes.	
12	<u>Crossover Direct Attach SFP+ (Twinax)</u> Características: - Cable de cobre para conexión directa SFP+ de al menos 1m. - Cable que permite conectar dos dispositivos SFP+. - Compatibilidad con la marca Mikrotik, Ubiquiti. Modelos orientativos: Mikrotik S+DA0001, Ubiquiti UDC-1, 10GTEK CAB-10GSFP-P1M-OEM	
13	<u>Módulo SFP+ 10G Monomodo BiDi</u> Características: - Par de conectores SFP+ - BiDi - Velocidad de 10GB - Interface: conector LC Single - Tipo de fibra: Monomodo - Distancia: 2km o más - Compatibilidad con la marca Mikrotik, Ubiquiti. Modelos orientativos: UF-SM-10G	
14	<u>Módulo SFP 1G Monomodo BiDi</u> Características: - Par de conectores SFP - BiDi - Velocidad de 1GB - Interface: conector LC Single - Tipo de fibra: Monomodo - Distancia: 2km o más - Compatibilidad con la marca Mikrotik, Ubiquiti. Modelos orientativos: UF-SM-1G-S	
15	<u>Punto de Acceso Inalámbrico AC Wave 2, (AP)</u> Características:	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
15	- Que pueda ser administrado de forma centralizada vía un software. 1 Puertos Ethernet 10/100/1000. - Dual banda, 2,4GHz: 2.8dBi y 5GHz: 3dBi. 2 x 2 Antenas MIMO en 2,4GHz. 4 x 4 Antenas MU-MIMO en 5GHz. - Seguridad inalámbrica: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES), 802.11w/PMF. - VLAN: 802.1Q. - Clientes Concurrentes: 200+. - Wi-Fi Standards 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac/ac-wave2. - Tasa de transferencia máx.: 802.11ac = 1733Mbps y 800.11n = 300Mbps. - PoE Mode: 802.3af PoE - 802.3at PoE+. Modelo orientativo: Ubiquiti UAP-NANO-HD (UAP-nanoHD-US). Garantía. Compromiso formalizado de mantener lo expresado en el apartado "Garantía de funcionamiento y servicio técnico" por un período mínimo de 12 (DOCE) meses a partir de la entrega de los bienes.	
16	<u>Punto de Acceso Inalámbrico WiFi 6, (AP)</u> Características: - Que pueda ser administrado de forma centralizada vía un software. 1 Puertos Ethernet 10/100/1000. - Dual banda, 2,4GHz: 2.8dBi y 5GHz: 3dBi. 2 x 2 Antenas MIMO en 2,4GHz. 2 x 2 Antenas MU-MIMO en 5GHz. 2 x 2 Antenas MIMO en WiFi 6. - Seguridad inalámbrica: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3, TKIP/AES). - VLAN: 802.1Q. - Clientes Concurrentes: 300+. - Wi-Fi Standards 802.11a/b/g Wi-Fi 4/Wi-Fi 5/Wi-Fi 6. - Tasa de transferencia máx.: 802.11n (WiFi4) = 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40). - Tasa de transferencia máx.: 802.11ac (WiFi5) = 6.5 Mbps to 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80). - Tasa de transferencia máx.: 802.11ax (WiFi6) = 6.3 Mbps to 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80). - PoE Mode: 802.3af PoE, Passive PoE (48V). - Máximo consumo: 12w Modelo orientativo: UniFi U6 Lite (U6-Lite-US). Garantía. Compromiso formalizado de mantener lo expresado en el apartado "Garantía de funcionamiento y servicio técnico" por un período mínimo de 12 (DOCE) meses a partir de la entrega de los bienes.	