	DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN **EVALUACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS VERSION II** **CONVOCATORIA DE MAYOR CUANTIA N°121135**	

PROPONENTE: CONTROLES EMPRESARIALES SAS

ÍTEM	BIEN SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLE)	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1	Cable F/UTP categoría 6ª	Cable F/UTP categoría 6A, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 7,188 mm, impedancia de 100 ohm, material del Shield Aluminio/Polyester, resistencia DC 6,66 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
2	Cable U/UTP categoría 6	Cable U/UTP categoría 6, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 5,842 mm, impedancia de 100 ohm, resistencia DC 7,61 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
3	Jack modular SL categoría 6ª	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
4	Path Panel Categoria 6A SL	Herraje para cable blindado SL-STP, panel de parcheo RJ45 color negro, compatible con categorías ANSI/TIA 6-6A, 1 unidad de rack con 24 puertos plano, para rack de 19", en material de Acero pintando en polvo (alto impacto, retardante de fuego, termoplástico), con barra de gestión de cableado,		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
5	Jack modular SL categoría 6A	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
6	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 |		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA

		ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm			
7	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
8	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de un metro de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
9	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de tres metros de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
10	Kit Face plate plano de 2 puertos SL	Kit Face plate plano de 2 puertos, color blanco alpino, para incrustar jacks categoría 6 y 6A SL, material tipo: High-impact, flame retardant, thermoplastic, dimnesiones: 114.3 mm - 69.85 mm - 5.588 mm, contenido del kit: face plate - dos etiquetas- dos tornillos- dos protectores, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
11	tapa espacio vacío SL	tapa para espacio vacío, para face plate SL, color blanco, material policarbonato, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
12	Jack modular SL, categoría 7ª	Jack modular SL, categoría 7A, metálico blindado, color gris, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Aleación de Zinc, partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 26.21 mm - 14.48 mm - 34 mm		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
14	Cable eléctrico tríplex #12	cable eléctrico tríplex (trenzado) #12 AWG, tipo de cable: Tríplex THHN/THWN-2, colores: verde - blanco - rojo, máxima corriente permitida 30A, material del conductor: cobre blando, certificado RETIE y NORMA N° 01864		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
15	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: verde, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
16	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Blanco, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor:		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA

		cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864			
17	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Rojo, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
18	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
19	cable eléctrico #6	cable eléctrico #6 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 75A (en ducteria) y 105A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
20	tomacorriente regulado	tomacorriente doble color naranja para circuito regulado, con polo a tierra, nema 5-15R, tensión de 125V, corriente de 15A		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
21	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 20 x 20 x 10 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
22	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 30 x 30 x 15 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
23	Break monopolar	interruptor termomagnético monopolar de 20A, para montaje en riel DIN		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
24	Totalizador	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 60A (totalizador 60A) para montaje en riel DIN		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
26	Canaleta plástica 100 x 45	Canaleta plástica con tapa, color blanco, 2 metros de longitud, 100mm de ancho, 45mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
27	Angulo interno 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
28	Angulo externo 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
29	Tapa final 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
30	Angulo plano 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
31	Canaleta plástica 40 x 25	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA

		llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.			
32	Canaleta plástica 40 x 25 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
33	Angulo interno 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
34	Angulo externo 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
35	Tapa final 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
36	Angulo plano 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
37	Accesorio T 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Derivación tipo T, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
38	Canaleta plástica 20 x 12 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 20mm de ancho, 12mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
39	Accesorio caja 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Caja de instalación sencilla, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
40	Caja horizontal vertical 40mm	Caja de sobreponer horizontal vertical de 40mm, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
41	Cinta velcro	cinta velcro hook and loop roll (autoadhesiva), material Nylon/polietileno, 19.1 mm de ancho, rollo de 4,5 metros de largo		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
43	Bandeja portacable	Bandeja de rejilla de acero de 60 mm de altura, con protección superficial, o inoxidable AISI 304 o 316L con borde de seguridad para soporte y conducción de cables, Ancho 200 mm, 3 metros de		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA

		longitud. compuesta de varillas electrosoldadas en malla. Fabricada según normativa internacional IEC 61537.			
49	UPS 10 KVA	UPS bifásica de 10 KVA, factor de potencia del 90% o superior, tipo torre, con baterías internas incluidas, topología de doble conversión en línea, Dos fases de entrada y tierra, dos fases de salida y tierra reguladas a 220V, puerto para baterías externas.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
50	Fibra óptica monomodo 12 hilos	Fibra óptica tipo indoor, monomodo de 12 hilos, no armada, color amarillo, chaqueta con características para espacio ambiental: LSZH - Riser, libre de gel, diámetro de la chaqueta: 6.07 mm, tipo de fibra: G.652.D y G.657.A1 TeraSPEED, debe cumplir con los estándares: ANSI/ICEA S-83-596 - Telcordia GR-409,		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
51	Patch cord de fibra óptica	Cable de parcheo (patch cord) de fibra óptica monomodo OS2 LC-UPC, longitud de 3 metros, duplex (dos hilos de fibra), conectores LC-LC, color de la chaqueta: amarillo, color de los conectores: Azul, Diámetro de la chaqueta 1.8 mm, Chaqueta LSZH.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
53	Switch de capa 3 de 48 puertos	**Switch para redes de datos de 48 puertos** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 48 con velocidad de 10/100/1000 Base T (conector RJ45). • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 256 Gbps • Rendimiento del Switch: 190 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2 y 3. • Fuente de poder: fuente interna incluida • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB. • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB. • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • soporte técnico de fabrica por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5. • Garantía de hardware y software con el fabricante por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **CONTROLES EMPRESARIALES SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+. • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.
54	Switch de capa 3 de 24 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 24 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 24 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 24 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, y 3. • Potencia de POE mínima: 560 W		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **CONTROLES EMPRESARIALES SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.

		• Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
55	Switch de capa 3 de 48 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 48 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3 • Capacidad de puertos: 48 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 48 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, 3 y 4. • Potencia de POE mínima: 1300 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **CONTROLES EMPRESARIALES SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.
56	Switch POE de capa 2	**Switch compacto para redes de datos POE** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 2. • Capacidad de puertos: 8 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos de Uplink: 2 o más puertos ópticos a una velocidad de 1 Gbps (conector SFP/SFP+). • Puertos de Administración: puerto USB y puerto USB-C • Capacidad de Switching: 32 Gbps • Rendimiento del Switch: 17.9 Mpps • Potencia de POE mínima: 125 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 500 MB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 128 MB • Direcciones MAC: 8192 • Soporte y despliegue de VLANs ID • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **CONTROLES EMPRESARIALES SAS** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas.

		• Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
57	Transceiver 10G monomodo	**Transceptor óptico sfp+ :** (características mínimas) Transceiver óptico 10G LR SFP+ (conector LC duplex) distancia de transmisión de 10 km.		X	NO PRESENTA FICHA TÉCNICA
58	Controlador de red Inalámbrica Wifi 6	**Controladora de red inalámbrica para estándar de red 802.11ax Wave 1 and Wave 2 (Wifi 6):** (características mínimas) • Capacidad de Puntos de Acceso Inalámbricos: 2000 Access Point o superior • Capacidad de dispositivos concurrentes: 32000 clientes (dispositivos) o superior • Rendimiento (throughput) de red: 40 Gbps • Máximo de VLANs ID: 4094 • Puertos de red: 4 puertos ópticos a 10 Gbps SFP+, 2 puertos en cobre RJ45. • Puertos de administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto mini USB • Fuente de poder: fuente de poder primaria incluida • Seguridad de red Inalámbrica: Solución de seguridad de la red inalámbrica integrada • Tamaño: 1 RU (unidad de rack) • Compatibilidad: compatible con los puntos de acceso de los ítems 59 y 60. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **CONTROLES EMPRESARIALES SAS** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas.
59	Acces point mimo 4x4	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax 4x4 MIMO • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +23 dBm • características de 5 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 3,5 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 2.5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **CONTROLES EMPRESARIALES SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

		• Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
60	Acces point mimo 8x8	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual/ band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +26 dBm • características de 5 GHz: 8x8 MIMO con 8 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 4 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5,8 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **CONTROLES EMPRESARIALES SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

***NOTA 1:** El bien ofertado por el proponente **CONTROLES EMPRESARIALES SAS** debe cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas sin lugar a usar módulos conversores u adaptadores que cumplan la misma función.

PROPONENTE: SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS:

ÍTEM	BIEN SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLE)	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1	Cable F/UTP categoría 6ª	Cable F/UTP categoría 6A, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 7,188 mm, impedancia de 100 ohm, material del Shield Aluminio/Polyester, resistencia DC 6,66 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
2	Cable U/UTP categoría 6	Cable U/UTP categoría 6, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 5,842 mm, impedancia de 100 ohm, resistencia DC 7,61 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

3	Jack modular SL categoría 6ª	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
4	Path Panel Categoria 6A SL	Herraje para cable blindado SL-STP, panel de parcheo RJ45 color negro, compatible con categorías ANSI/TIA 6-6A, 1 unidad de rack con 24 puertos plano, para rack de 19", en material de Acero pintando en polvo (alto impacto, retardante de fuego, termoplástico), con barra de gestión de cableado,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
5	Jack modular SL categoría 6A	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
6	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class XEA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
7	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
8	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de un metro de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
9	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de tres metros de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

		certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.			
10	Kit Face plate plano de 2 puertos SL	Kit Face plate plano de 2 puertos, color blanco alpino, para incrustar jacks categoría 6 y 6A SL, material tipo: High-impact, flame retardant, thermoplastic, dimnesiones: 114.3 mm - 69.85 mm - 5.588 mm, contenido del kit: face plate - dos etiquetas- dos tornillos- dos protectores, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
11	tapa espacio vacío SL	tapa para espacio vacío, para face plate SL, color blanco, material policarbonato, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas..
12	Jack modular SL, categoría 7ª	Jack modular SL, categoría 7A, metálico blindado, color gris, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Aleación de Zinc, partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 26.21 mm - 14.48 mm - 34 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
14	Cable eléctrico tríplex #12	cable eléctrico tríplex (trenzado) #12 AWG, tipo de cable: Tríplex THHN/THWN-2, colores: verde - blanco - rojo, máxima corriente permitida 30A, material del conductor: cobre blando, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
15	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: verde, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
16	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Blanco, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
17	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Rojo, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
18	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
19	cable eléctrico #6	cable eléctrico #6 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 75A (en ducteria) y 105A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
20	tomacorriente regulado	tomacorriente doble color naranja para circuito regulado, con polo a tierra, nema 5-15R, tensión de 125V, corriente de 15A	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
21	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 20 x 20 x 10 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
22	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 30 x 30 x 15 cms, fabricada en lamina	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS**

		calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701			cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
23	Break monopolar	interruptor termomagnético monopolar de 20A, para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
24	Totalizador	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 60A (totalizador 60A) para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
26	Canaleta plástica 100 x 45	Canaleta plástica con tapa, color blanco, 2 metros de longitud, 100mm de ancho, 45mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
27	Angulo interno 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
28	Angulo externo 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
29	Tapa final 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
30	Angulo plano 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
31	Canaleta plástica 40 x 25	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
32	Canaleta plástica 40 x 25 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
33	Angulo interno 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas.
34	Angulo externo 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

		acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.			
35	Tapa final 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
36	Angulo plano 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
37	Accesorio T 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Derivación tipo T, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
38	Canaleta plástica 20 x 12 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 20mm de ancho, 12mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
39	Accesorio caja 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Caja de instalación sencilla, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
40	Caja horizontal vertical 40mm	Caja de sobreponer horizontal vertical de 40mm, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
41	Cinta velcro	cinta velcro hook and loop roll (autoadhesiva), material Nylon/polietileno, 19.1 mm de ancho, rollo de 4,5 metros de largo	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
43	Bandeja portacable	Bandeja de rejilla de acero de 60 mm de altura, con protección superficial, o inoxidable AISI 304 o 316L con borde de seguridad para soporte y conducción de cables, Ancho 200 mm, 3 metros de longitud. compuesta de varillas electrosoldadas en malla. Fabricada según normativa internacional IEC 61537.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
49	UPS 10 KVA	UPS bifásica de 10 KVA, factor de potencia del 90% o superior, tipo torre, con baterías internas incluidas, topología de doble conversión en línea, Dos fases de entrada y tierra, dos fases de salida y tierra reguladas a 220V, puerto para baterías externas.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
50	Fibra óptica monomodo 12 hilos	Fibra óptica tipo indoor, monomodo de 12 hilos, no armada, color amarillo, chaqueta con características para espacio ambiental: LSZH - Riser, libre de gel, diámetro de la chaqueta: 6.07 mm, tipo de fibra: G.652.D y G.657.A1 TeraSPEED, debe cumplir con los estándares: ANSI/ICEA S-83-596 - Telcordia GR-409,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas..
51	Patch cord de fibra óptica	Cable de parcheo (patch cord) de fibra óptica monomodo OS2 LC-UPC, longitud de 3 metros, duplex (dos hilos de fibra), conectores LC-LC, color de la chaqueta: amarillo, color de los conectores: Azul, Diámetro de la chaqueta 1.8 mm, Chaqueta LSZH.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

53	Switch de capa 3 de 48 puertos	**Switch para redes de datos de 48 puertos** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 48 con velocidad de 10/100/1000 Base T (conector RJ45). • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 256 Gbps • Rendimiento del Switch: 190 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2 y 3. • Fuente de poder: fuente interna incluida • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB. • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB. • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • soporte técnico de fabrica por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5. • Garantía de hardware y software con el fabricante por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9
54	Switch de capa 3 de 24 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 24 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 24 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 24 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, y 3. • Potencia de POE mínima: 560 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9
55	Switch de capa 3 de 48 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 48 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3 • Capacidad de puertos: 48 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 48 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9

		mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, 3 y 4. • Potencia de POE mínima: 1300 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
56	Switch POE de capa 2	**Switch compacto para redes de datos POE** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 2. • Capacidad de puertos: 8 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos de Uplink: 2 o más puertos ópticos a una velocidad de 1 Gbps (conector SFP/SFP+). • Puertos de Administración: puerto USB y puerto USB-C • Capacidad de Switching: 32 Gbps • Rendimiento del Switch: 17.9 Mpps • Potencia de POE mínima: 125 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 500 MB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 128 MB • Direcciones MAC: 8192 • Soporte y despliegue de VLANs ID • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
57	Transceiver 10G monomodo	**Transceptor óptico sfp+ :** (características mínimas) Transceiver óptico 10G LR SFP+ (conector LC duplex) distancia de transmisión de 10 km.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
58	Controlador de red Inalámbrica Wifi 6	**Controladora de red inalámbrica para estándar de red 802.11ax Wave 1 and Wave 2 (Wifi 6):** (características mínimas) • Capacidad de Puntos de Acceso Inalámbricos: 2000 Access Point o superior • Capacidad de dispositivos concurrentes: 32000 clientes (dispositivos) o superior • Rendimiento (throughput) de red: 40 Gbps • Máximo de VLANs ID: 4094 • Puertos de red: 4 puertos ópticos a 10 Gbps SFP+, 2 puertos en cobre RJ45. • Puertos de administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto mini USB • Fuente de poder: fuente de poder primaria incluida	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

		• Seguridad de red Inalámbrica: Solución de seguridad de la red inalámbrica integrada • Tamaño: 1 RU (unidad de rack) • Compatibilidad: compatible con los puntos de acceso de los ítems 59 y 60. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
59	Acces point mimo 4x4	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax 4x4 MIMO • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +23 dBm • características de 5 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 3,5 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 2.5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.
60	Acces point mimo 8x8	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual/ band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +26 dBm • características de 5 GHz: 8x8 MIMO con 8 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 4 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5,8 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

		• Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			

***NOTA 1:** El bien ofertado por el proponente **SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA SAS** debe cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas sin lugar a usar módulos conversores u adaptadores que cumplan la misma función.

PROPONENTE: UT ARÚS – EO UDENAR 2021

ÍTEM	BIEN SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLE)	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1	Cable F/UTP categoría 6ª	Cable F/UTP categoría 6A, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 7,188 mm, impedancia de 100 ohm, material del Shield Aluminio/Polyester, resistencia DC 6,66 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
2	Cable U/UTP categoría 6	Cable U/UTP categoría 6, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 5,842 mm, impedancia de 100 ohm, resistencia DC 7,61 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
3	Jack modular SL categoría 6ª	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
4	Path Panel Categoria 6A SL	Herraje para cable blindado SL-STP, panel de parcheo RJ45 color negro, compatible con categorías ANSI/TIA 6-6A, 1 unidad de rack con 24 puertos plano, para rack de 19", en material de Acero pintando en polvo (alto impacto, retardante de fuego, termoplástico), con barra de gestión de cableado,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
5	Jack modular SL categoría 6A	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas

		Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm			
6	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
7	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
8	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de un metro de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
9	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de tres metros de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
10	Kit Face plate plano de 2 puertos SL	Kit Face plate plano de 2 puertos, color blanco alpino, para incrustar jacks categoría 6 y 6A SL, material tipo: High-impact, flame retardant, thermoplastic, dimnesiones: 114.3 mm - 69.85 mm - 5.588 mm, contenido del kit: face plate - dos etiquetas- dos tornillos- dos protectores, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
11	tapa espacio vacío SL	tapa para espacio vacío, para face plate SL, color blanco, material policarbonato, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
12	Jack modular SL, categoría 7ª	Jack modular SL, categoría 7A, metálico blindado, color gris, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Aleación de Zinc, partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 26.21 mm - 14.48 mm - 34 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas

14	Cable eléctrico tríplex #12	cable eléctrico tríplex (trenzado) #12 AWG, tipo de cable: Tríplex THHN/THWN-2, colores: verde - blanco - rojo, máxima corriente permitida 30A, material del conductor: cobre blando, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
15	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: verde, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
16	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Blanco, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
17	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Rojo, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
18	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
19	cable eléctrico #6	cable eléctrico #6 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 75A (en ducteria) y 105A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
20	tomacorriente regulado	tomacorriente doble color naranja para circuito regulado, con polo a tierra, nema 5-15R, tensión de 125V, corriente de 15A	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
21	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 20 x 20 x 10 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
22	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 30 x 30 x 15 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
23	Break monopolar	interruptor termomagnético monopolar de 20A, para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
24	Totalizador	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 60A (totalizador 60A) para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
26	Canaleta plástica 100 x 45	Canaleta plástica con tapa, color blanco, 2 metros de longitud, 100mm de ancho, 45mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
27	Angulo interno 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
28	Angulo externo 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las

		estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.			especificaciones técnicas solicitadas
29	Tapa final 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
30	Angulo plano 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
31	Canaleta plástica 40 x 25	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
32	Canaleta plástica 40 x 25 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
33	Angulo interno 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
34	Angulo externo 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
35	Tapa final 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
36	Angulo plano 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
37	Accesorio T 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Derivación tipo T, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
38	Canaleta plástica 20 x 12 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 20mm de ancho, 12mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas

39	Accesorio caja 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Caja de instalación sencilla, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
40	Caja horizontal vertical 40mm	Caja de sobreponer horizontal vertical de 40mm, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
41	Cinta velcro	cinta velcro hook and loop roll (autoadhesiva), material Nylon/polietileno, 19.1 mm de ancho, rollo de 4,5 metros de largo	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
43	Bandeja portacable	Bandeja de rejilla de acero de 60 mm de altura, con protección superficial, o inoxidable AISI 304 o 316L con borde de seguridad para soporte y conducción de cables, Ancho 200 mm, 3 metros de longitud. compuesta de varillas electrosoldadas en malla. Fabricada según normativa internacional IEC 61537.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
49	UPS 10 KVA	UPS bifásica de 10 KVA, factor de potencia del 90% o superior, tipo torre, con baterías internas incluidas, topología de doble conversión en línea, Dos fases de entrada y tierra, dos fases de salida y tierra reguladas a 220V, puerto para baterías externas.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
50	Fibra óptica monomodo 12 hilos	Fibra óptica tipo indoor, monomodo de 12 hilos, no armada, color amarillo, chaqueta con características para espacio ambiental: LSZH - Riser, libre de gel, diámetro de la chaqueta: 6.07 mm, tipo de fibra: G.652.D y G.657.A1 TeraSPEED, debe cumplir con los estándares: ANSI/ICEA S-83-596 - Telcordia GR-409,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
51	Patch cord de fibra óptica	Cable de parcheo (patch cord) de fibra óptica monomodo OS2 LC-UPC, longitud de 3 metros, duplex (dos hilos de fibra), conectores LC-LC, color de la chaqueta: amarillo, color de los conectores: Azul, Diámetro de la chaqueta 1.8 mm, Chaqueta LSZH.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
53	Switch de capa 3 de 48 puertos	**Switch para redes de datos de 48 puertos** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 48 con velocidad de 10/100/1000 Base T (conector RJ45). • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 256 Gbps • Rendimiento del Switch: 190 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2 y 3. • Fuente de poder: fuente interna incluida • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB. • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB. • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • soporte técnico de fabrica por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5.		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9

		• Garantía de hardware y software con el fabricante por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5			
54	Switch de capa 3 de 24 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 24 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 24 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 24 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, y 3. • Potencia de POE mínima: 560 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9
55	Switch de capa 3 de 48 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 48 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3 • Capacidad de puertos: 48 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 48 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, 3 y 4. • Potencia de POE mínima: 1300 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9
56	Switch POE de capa 2	**Switch compacto para redes de datos POE** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con las

		de datos de capa 2. • Capacidad de puertos: 8 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos de Uplink: 2 o más puertos ópticos a una velocidad de 1 Gbps (conector SFP/SFP+). • Puertos de Administración: puerto USB y puerto USB-C • Capacidad de Switching: 32 Gbps • Rendimiento del Switch: 17.9 Mpps • Potencia de POE mínima: 125 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 500 MB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 128 MB • Direcciones MAC: 8192 • Soporte y despliegue de VLANs ID • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			especificaciones técnicas solicitadas
57	Transceiver 10G monomodo	**Transceptor óptico sfp+ :** (características mínimas) Transceiver óptico 10G LR SFP+ (conector LC duplex) distancia de transmisión de 10 km.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
58	Controlador de red Inalámbrica Wifi 6	**Controladora de red inalámbrica para estándar de red 802.11ax Wave 1 and Wave 2 (Wifi 6):** (características mínimas) • Capacidad de Puntos de Acceso Inalámbricos: 2000 Access Point o superior • Capacidad de dispositivos concurrentes: 32000 clientes (dispositivos) o superior • Rendimiento (throughput) de red: 40 Gbps • Máximo de VLANs ID: 4094 • Puertos de red: 4 puertos ópticos a 10 Gbps SFP+, 2 puertos en cobre RJ45. • Puertos de administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto mini USB • Fuente de poder: fuente de poder primaria incluida • Seguridad de red Inalámbrica: Solución de seguridad de la red inalámbrica integrada • Tamaño: 1 RU (unidad de rack) • Compatibilidad: compatible con los puntos de acceso de los ítems 59 y 60. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
59	Acces point mimo 4x4	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax 4x4 MIMO • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +23 dBm • características de 5 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

		• Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 3,5 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 2.5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
60	Acces point mimo 8x8	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual/ band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +26 dBm • características de 5 GHz: 8x8 MIMO con 8 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 4 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5,8 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

***NOTA 1:** El bien ofertado por el proponente **UT ARÚS – EO UDENAR 2021** debe cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas sin lugar a usar módulos conversores u adaptadores que cumplan la misma función

PROPONENTE: MCO GLOBAL SAS

ÍTEM	BIEN SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLE)	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1	Cable F/UTP categoría 6ª	Cable F/UTP categoría 6A, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 7,188 mm, impedancia de 100 ohm, material del Shield Aluminio/Polyester, resistencia DC 6,66 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
2	Cable U/UTP categoría 6	Cable U/UTP categoría 6, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 5,842 mm, impedancia de 100 ohm, resistencia DC 7,61 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
3	Jack modular SL categoría 6ª	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
4	Path Panel Categoria 6A SL	Herraje para cable blindado SL-STP, panel de parcheo RJ45 color negro, compatible con categorías ANSI/TIA 6-6A, 1 unidad de rack con 24 puertos plano, para rack de 19", en material de Acero pintando en polvo (alto impacto, retardante de fuego, termoplástico), con barra de gestión de cableado,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
5	Jack modular SL categoría 6A	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
6	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
7	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 |	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

		ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm			
8	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de un metro de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
9	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de tres metros de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
10	Kit Face plate plano de 2 puertos SL	Kit Face plate plano de 2 puertos, color blanco alpino, para incrustar jacks categoría 6 y 6A SL, material tipo: High-impact, flame retardant, thermoplastic, dimnesiones: 114.3 mm - 69.85 mm - 5.588 mm, contenido del kit: face plate - dos etiquetas- dos tornillos- dos protectores, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
11	tapa espacio vacío SL	tapa para espacio vacío, para face plate SL, color blanco, material policarbonato, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
12	Jack modular SL, categoría 7ª	Jack modular SL, categoría 7A, metálico blindado, color gris, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Aleación de Zinc, partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 26.21 mm - 14.48 mm - 34 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
14	Cable eléctrico tríplex #12	cable eléctrico tríplex (trenzado) #12 AWG, tipo de cable: Tríplex THHN/THWN-2, colores: verde - blanco - rojo, máxima corriente permitida 30A, material del conductor: cobre blando, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
15	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: verde, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
16	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Blanco, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
17	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Rojo, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
18	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las

		80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864			especificaciones técnicas solicitadas
19	cable eléctrico #6	cable eléctrico #6 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 75A (en ducteria) y 105A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
20	tomacorriente regulado	tomacorriente doble color naranja para circuito regulado, con polo a tierra, nema 5-15R, tensión de 125V, corriente de 15A	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
21	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 20 x 20 x 10 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
22	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 30 x 30 x 15 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
23	Break monopolar	interruptor termomagnético monopolar de 20A, para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
24	Totalizador	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 60A (totalizador 60A) para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
26	Canaleta plástica 100 x 45	Canaleta plástica con tapa, color blanco, 2 metros de longitud, 100mm de ancho, 45mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
27	Angulo interno 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
28	Angulo externo 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
29	Tapa final 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
30	Angulo plano 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
31	Canaleta plástica 40 x 25	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

32	Canaleta plástica 40 x 25 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
33	Angulo interno 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
34	Angulo externo 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
35	Tapa final 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
36	Angulo plano 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
37	Accesorio T 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Derivación tipo T, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
38	Canaleta plástica 20 x 12 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 20mm de ancho, 12mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
39	Accesorio caja 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Caja de instalación sencilla, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
40	Caja horizontal vertical 40mm	Caja de sobreponer horizontal vertical de 40mm, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
41	Cinta velcro	cinta velcro hook and loop roll (autoadhesiva), material Nylon/polietileno, 19.1 mm de ancho, rollo de 4,5 metros de largo	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
43	Bandeja portacable	Bandeja de rejilla de acero de 60 mm de altura, con protección superficial, o inoxidable AISI 304 o 316L con borde de seguridad para soporte y conducción de cables, Ancho 200 mm, 3 metros de longitud. compuesta de varillas electrosoldadas en malla. Fabricada según normativa internacional IEC 61537.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

49	UPS 10 KVA	UPS bifásica de 10 KVA, factor de potencia del 90% o superior, tipo torre, con baterías internas incluidas, topología de doble conversión en línea, Dos fases de entrada y tierra, dos fases de salida y tierra reguladas a 220V, puerto para baterías externas.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
50	Fibra óptica monomodo 12 hilos	Fibra óptica tipo indoor, monomodo de 12 hilos, no armada, color amarillo, chaqueta con características para espacio ambiental: LSZH - Riser, libre de gel, diámetro de la chaqueta: 6.07 mm, tipo de fibra: G.652.D y G.657.A1 TeraSPEED, debe cumplir con los estándares: ANSI/ICEA S-83-596 - Telcordia GR-409,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
51	Patch cord de fibra óptica	Cable de parcheo (patch cord) de fibra óptica monomodo OS2 LC-UPC, longitud de 3 metros, duplex (dos hilos de fibra), conectores LC-LC, color de la chaqueta: amarillo, color de los conectores: Azul, Diámetro de la chaqueta 1.8 mm, Chaqueta LSZH.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
53	Switch de capa 3 de 48 puertos	**Switch para redes de datos de 48 puertos** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 48 con velocidad de 10/100/1000 Base T (conector RJ45). • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 256 Gbps • Rendimiento del Switch: 190 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2 y 3. • Fuente de poder: fuente interna incluida • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB. • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB. • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • soporte técnico de fabrica por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5. • Garantía de hardware y software con el fabricante por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5		X	**No cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.
54	Switch de capa 3 de 24 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 24 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 24 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 24 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, y 3. • Potencia de POE mínima: 560 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash		X	**No cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.

		de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
55	Switch de capa 3 de 48 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 48 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3 • Capacidad de puertos: 48 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 48 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, 3 y 4. • Potencia de POE mínima: 1300 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5		X	**No cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.
56	Switch POE de capa 2	**Switch compacto para redes de datos POE** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 2. • Capacidad de puertos: 8 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos de Uplink: 2 o más puertos ópticos a una velocidad de 1 Gbps (conector SFP/SFP+). • Puertos de Administración: puerto USB y puerto USB-C • Capacidad de Switching: 32 Gbps • Rendimiento del Switch: 17.9 Mpps • Potencia de POE mínima: 125 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 500 MB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 128 MB • Direcciones MAC: 8192 • Soporte y despliegue de VLANs ID • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

57	Transceiver 10G monomodo	**Transceptor óptico sfp+ :** (características mínimas) Transceiver óptico 10G LR SFP+ (conector LC duplex) distancia de transmisión de 10 km.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
58	Controlador de red Inalámbrica Wifi 6	**Controladora de red inalámbrica para estándar de red 802.11ax Wave 1 and Wave 2 (Wifi 6):** (características mínimas) • Capacidad de Puntos de Acceso Inalámbricos: 2000 Access Point o superior • Capacidad de dispositivos concurrentes: 32000 clientes (dispositivos) o superior • Rendimiento (throughput) de red: 40 Gbps • Máximo de VLANs ID: 4094 • Puertos de red: 4 puertos ópticos a 10 Gbps SFP+, 2 puertos en cobre RJ45. • Puertos de administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto mini USB • Fuente de poder: fuente de poder primaria incluida • Seguridad de red Inalámbrica: Solución de seguridad de la red inalámbrica integrada • Tamaño: 1 RU (unidad de rack) • Compatibilidad: compatible con los puntos de acceso de los ítems 59 y 60. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
59	Acces point mimo 4x4	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax 4x4 MIMO • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +23 dBm • características de 5 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 3,5 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 2.5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

60	Acces point mimo 8x8	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual/ band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +26 dBm • características de 5 GHz: 8x8 MIMO con 8 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 4 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5,8 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **MCO GLOBAL SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

***NOTA 1:** El bien ofertado por el proponente **MCO GLOBAL SAS** debe cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas sin lugar a usar módulos conversores u adaptadores que cumplan la misma función

NOTA 2: El Comité Tecnico Evaluador de la convocatoria de Mayor Cuantia N°121135, luego de evaluar la subsanación presentada por el oferente **MCO GLOBAL SAS** a los **ítems 53, 54 y 55** de las especificaciones técnicas del pliego de condiciones definitivo, contenidas en el numeral **8.1.2 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD PARA REDES DE DATOS CABLEADAS E INALÁMBRICAS**, ratifica que los bienes ofertados, para los ítems 53,54 y 55 **NO CUMPLEN** con las siguientes especificaciones: **puerto USB-C**, **puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ y puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9**.

El proponente **MCO GLOBAL SAS** referencia con su oferta accesorios adicionales como modulos adaptadores y cables conversores, que de acuerdo a las especificaciones tecnicas establecidas para los bienes señalados, en el pliego de condiciones definitivo de la convocatoria de Mayor Cuantia N°121135 y a criterio del Comité Tecnico Evaluador no substituyen, ni reemplazan la especificación técnica exigida para los ítems 53,54 y 55; por lo que se mantiene la decisión de no habilitar al oferente mencionado.

El concepto tecnico detallado, puede ser evaluado en los informes publicados en SECOP I y en el portal de contratación de la Universidad de Nariño en el enlace: https://contratacion.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2022/02/RESPUESTA-OBSERVACIONES-INFORME-DE-HABILITANTES-PRELIMINAR-VERSION-II-1.pdf

PROPONENTE: SONDA DE COLOMBIA SA

ÍTEM	BIEN SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLE)	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1	Cable F/UTP categoría 6ª	Cable F/UTP categoría 6A, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 7,188 mm, impedancia de 100 ohm, material del Shield Aluminio/Polyester, resistencia DC 6,66 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
2	Cable U/UTP categoría 6	Cable U/UTP categoría 6, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 5,842 mm, impedancia de 100 ohm, resistencia DC 7,61 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
3	Jack modular SL categoría 6ª	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
4	Path Panel Categoria 6A SL	Herraje para cable blindado SL-STP, panel de parcheo RJ45 color negro, compatible con categorías ANSI/TIA 6-6A, 1 unidad de rack con 24 puertos plano, para rack de 19", en material de Acero pintando en polvo (alto impacto, retardante de fuego, termoplástico), con barra de gestión de cableado,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
5	Jack modular SL categoría 6A	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
6	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
7	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

		terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm			
8	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de un metro de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
9	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de tres metros de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
10	Kit Face plate plano de 2 puertos SL	Kit Face plate plano de 2 puertos, color blanco alpino, para incrustar jacks categoría 6 y 6A SL, material tipo: High-impact, flame retardant, thermoplastic, dimnesiones: 114.3 mm - 69.85 mm - 5.588 mm, contenido del kit: face plate - dos etiquetas- dos tornillos- dos protectores, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
11	tapa espacio vacío SL	tapa para espacio vacío, para face plate SL, color blanco, material policarbonato, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
12	Jack modular SL, categoría 7ª	Jack modular SL, categoría 7A, metálico blindado, color gris, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Aleación de Zinc, partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 26.21 mm - 14.48 mm - 34 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
14	Cable eléctrico tríplex #12	cable eléctrico tríplex (trenzado) #12 AWG, tipo de cable: Tríplex THHN/THWN-2, colores: verde - blanco - rojo, máxima corriente permitida 30A, material del conductor: cobre blando, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
15	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: verde, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
16	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Blanco, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
17	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Rojo, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

18	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
19	cable eléctrico #6	cable eléctrico #6 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 75A (en ducteria) y 105A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
20	tomacorriente regulado	tomacorriente doble color naranja para circuito regulado, con polo a tierra, nema 5-15R, tensión de 125V, corriente de 15A	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
21	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 20 x 20 x 10 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
22	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 30 x 30 x 15 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
23	Break monopolar	interruptor termomagnético monopolar de 20A, para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
24	Totalizador	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 60A (totalizador 60A) para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
26	Canaleta plástica 100 x 45	Canaleta plástica con tapa, color blanco, 2 metros de longitud, 100mm de ancho, 45mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
27	Angulo interno 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
28	Angulo externo 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
29	Tapa final 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
30	Angulo plano 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
31	Canaleta plástica 40 x 25	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las

		llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.			especificaciones técnicas solicitadas
32	Canaleta plástica 40 x 25 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
33	Angulo interno 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
34	Angulo externo 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
35	Tapa final 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
36	Angulo plano 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
37	Accesorio T 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Derivación tipo T, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
38	Canaleta plástica 20 x 12 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 20mm de ancho, 12mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
39	Accesorio caja 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Caja de instalación sencilla, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
40	Caja horizontal vertical 40mm	Caja de sobreponer horizontal vertical de 40mm, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
41	Cinta velcro	cinta velcro hook and loop roll (autoadhesiva), material Nylon/polietileno, 19.1 mm de ancho, rollo de 4,5 metros de largo	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
43	Bandeja portacable	Bandeja de rejilla de acero de 60 mm de altura, con protección superficial, o inoxidable AISI 304 o 316L con borde de seguridad para soporte y conducción de	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las

		cables, Ancho 200 mm, 3 metros de longitud. compuesta de varillas electrosoldadas en malla. Fabricada según normativa internacional IEC 61537.			especificaciones técnicas solicitadas
49	UPS 10 KVA	UPS bifásica de 10 KVA, factor de potencia del 90% o superior, tipo torre, con baterías internas incluidas, topología de doble conversión en línea, Dos fases de entrada y tierra, dos fases de salida y tierra reguladas a 220V, puerto para baterías externas.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
50	Fibra óptica monomodo 12 hilos	Fibra óptica tipo indoor, monomodo de 12 hilos, no armada, color amarillo, chaqueta con características para espacio ambiental: LSZH - Riser, libre de gel, diámetro de la chaqueta: 6.07 mm, tipo de fibra: G.652.D y G.657.A1 TeraSPEED, debe cumplir con los estándares: ANSI/ICEA S-83-596 - Telcordia GR-409,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
51	Patch cord de fibra óptica	Cable de parcheo (patch cord) de fibra óptica monomodo OS2 LC-UPC, longitud de 3 metros, duplex (dos hilos de fibra), conectores LC-LC, color de la chaqueta: amarillo, color de los conectores: Azul, Diámetro de la chaqueta 1.8 mm, Chaqueta LSZH.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
53	Switch de capa 3 de 48 puertos	**Switch para redes de datos de 48 puertos** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 48 con velocidad de 10/100/1000 Base T (conector RJ45). • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 256 Gbps • Rendimiento del Switch: 190 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2 y 3. • Fuente de poder: fuente interna incluida • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB. • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB. • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • soporte técnico de fabrica por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5. • Garantía de hardware y software con el fabricante por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9
54	Switch de capa 3 de 24 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 24 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 24 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 24 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, y 3. • Potencia de POE mínima: 560 W		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9

		• Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
55	Switch de capa 3 de 48 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 48 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3 • Capacidad de puertos: 48 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 48 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, 3 y 4. • Potencia de POE mínima: 1300 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9
56	Switch POE de capa 2	**Switch compacto para redes de datos POE** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 2. • Capacidad de puertos: 8 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos de Uplink: 2 o más puertos ópticos a una velocidad de 1 Gbps (conector SFP/SFP+). • Puertos de Administración: puerto USB y puerto USB-C • Capacidad de Switching: 32 Gbps • Rendimiento del Switch: 17.9 Mpps • Potencia de POE mínima: 125 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 500 MB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 128 MB • Direcciones MAC: 8192 • Soporte y despliegue de VLANs ID • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

		• Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
57	Transceiver 10G monomodo	**Transceptor óptico sfp+ :** (características mínimas) Transceiver óptico 10G LR SFP+ (conector LC duplex) distancia de transmisión de 10 km.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
58	Controlador de red Inalámbrica Wifi 6	**Controladora de red inalámbrica para estándar de red 802.11ax Wave 1 and Wave 2 (Wifi 6):** (características mínimas) • Capacidad de Puntos de Acceso Inalámbricos: 2000 Access Point o superior • Capacidad de dispositivos concurrentes: 32000 clientes (dispositivos) o superior • Rendimiento (throughput) de red: 40 Gbps • Máximo de VLANs ID: 4094 • Puertos de red: 4 puertos ópticos a 10 Gbps SFP+, 2 puertos en cobre RJ45. • Puertos de administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto mini USB • Fuente de poder: fuente de poder primaria incluida • Seguridad de red Inalámbrica: Solución de seguridad de la red inalámbrica integrada • Tamaño: 1 RU (unidad de rack) • Compatibilidad: compatible con los puntos de acceso de los ítems 59 y 60. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
59	Acces point mimo 4x4	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax 4x4 MIMO • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +23 dBm • características de 5 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 3,5 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 2.5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

		• Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
60	Acces point mimo 8x8	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual/ band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +26 dBm • características de 5 GHz: 8x8 MIMO con 8 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 4 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5,8 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

***NOTA 1:** El bien ofertado por el proponente **SONDA DE COLOMBIA SA** debe cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas sin lugar a usar módulos conversores u adaptadores que cumplan la misma función.

PROPONENTE: SISTERED SAS

ÍTEM	BIEN SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLE)	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1	Cable F/UTP categoría 6ª	Cable F/UTP categoría 6A, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 7,188 mm, impedancia de 100 ohm, material del Shield Aluminio/Polyester, resistencia DC 6,66 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
2	Cable U/UTP categoría 6	Cable U/UTP categoría 6, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 5,842 mm, impedancia de 100 ohm, resistencia DC 7,61 ohm/100m, con estándar de calidad ANSI/TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
3	Jack modular SL categoría 6ª	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS**

		terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm			cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
4	Path Panel Categoria 6A SL	Herraje para cable blindado SL-STP, panel de parcheo RJ45 color negro, compatible con categorías ANSI/TIA 6-6A, 1 unidad de rack con 24 puertos plano, para rack de 19", en material de Acero pintando en polvo (alto impacto, retardante de fuego, termoplástico), con barra de gestión de cableado,	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
5	Jack modular SL categoría 6A	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
6	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
7	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
8	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de un metro de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
9	Patch Cord categoría 6ª	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de tres metros de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
10	Kit Face plate plano de 2 puertos SL	Kit Face plate plano de 2 puertos, color blanco alpino, para incrustar jacks categoría 6 y 6A SL, material tipo: High-	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS**

		impact, flame retardant, thermoplastic, dimnesiones: 114.3 mm - 69.85 mm - 5.588 mm, contenido del kit: face plate - dos etiquetas- dos tornillos- dos protectores, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.			cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
11	tapa espacio vacío SL	tapa para espacio vacío, para face plate SL, color blanco, material policarbonato, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
12	Jack modular SL, categoría 7ª	Jack modular SL, categoría 7A, metálico blindado, color gris, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con estándar de calidad ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Aleación de Zinc, partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 26.21 mm - 14.48 mm - 34 mm	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
14	Cable eléctrico tríplex #12	cable eléctrico tríplex (trenzado) #12 AWG, tipo de cable: Tríplex THHN/THWN-2, colores: verde - blanco - rojo, máxima corriente permitida 30A, material del conductor: cobre blando, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
15	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: verde, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
16	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Blanco, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
17	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Rojo, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
18	cable eléctrico #8	cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 55A (en ducteria) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
19	cable eléctrico #6	cable eléctrico #6 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, colores: Negro, máxima corriente permitida 75A (en ducteria) y 105A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
20	tomacorriente regulado	tomacorriente doble color naranja para circuito regulado, con polo a tierra, nema 5-15R, tensión de 125V, corriente de 15A	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
21	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 20 x 20 x 10 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
22	caja de paso metálica	caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 30 x 30 x 15 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
23	Break monopolar	interruptor termomagnético monopolar de 20A, para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS**

					cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
24	Totalizador	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 60A (totalizador 60A) para montaje en riel DIN	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
26	Canaleta plástica 100 x 45	Canaleta plástica con tapa, color blanco, 2 metros de longitud, 100mm de ancho, 45mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
27	Angulo interno 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
28	Angulo externo 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
29	Tapa final 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
30	Angulo plano 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
31	Canaleta plástica 40 x 25	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
32	Canaleta plástica 40 x 25 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
33	Angulo interno 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
34	Angulo externo 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
35	Tapa final 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

		estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.			
36	Angulo plano 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
37	Accesorio T 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Derivación tipo T, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
38	Canaleta plástica 20 x 12 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimientos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 20mm de ancho, 12mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
39	Accesorio caja 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Caja de instalación sencilla, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
40	Caja horizontal vertical 40mm	Caja de sobreponer horizontal vertical de 40mm, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
41	Cinta velcro	cinta velcro hook and loop roll (autoadhesiva), material Nylon/polietileno, 19.1 mm de ancho, rollo de 4,5 metros de largo	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
43	Bandeja portacable	Bandeja de rejilla de acero de 60 mm de altura, con protección superficial, o inoxidable AISI 304 o 316L con borde de seguridad para soporte y conducción de cables, Ancho 200 mm, 3 metros de longitud. compuesta de varillas electrosoldadas en malla. Fabricada según normativa internacional IEC 61537.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
49	UPS 10 KVA	UPS bifásica de 10 KVA, factor de potencia del 90% o superior, tipo torre, con baterías internas incluidas, topología de doble conversión en línea, Dos fases de entrada y tierra, dos fases de salida y tierra reguladas a 220V, puerto para baterías externas.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
50	Fibra óptica monomodo 12 hilos	Fibra óptica tipo indoor, monomodo de 12 hilos, no armada, color amarillo, chaqueta con características para espacio ambiental: LSZH - Riser, libre de gel, diámetro de la chaqueta: 6.07 mm, tipo de fibra: G.652.D y G.657.A1 TeraSPEED, debe cumplir con los estándares: ANSI/ICEA S-83-596 - Telcordia GR-409,		X	**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
51	Patch cord de fibra óptica	Cable de parcheo (patch cord) de fibra óptica monomodo OS2 LC-UPC, longitud de 3 metros, duplex (dos hilos de fibra), conectores LC-LC, color de la chaqueta: amarillo, color de los conectores: Azul, Diámetro de la chaqueta 1.8 mm, Chaqueta LSZH.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
53	Switch de capa 3 de 48 puertos	**Switch para redes de datos de 48 puertos** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 48 con velocidad de 10/100/1000 Base T (conector RJ45).		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*:

		• Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 256 Gbps • Rendimiento del Switch: 190 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2 y 3. • Fuente de poder: fuente interna incluida • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB. • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB. • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • soporte técnico de fabrica por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5. • Garantía de hardware y software con el fabricante por un mínimo de 3 años, en un plan 8x5			• Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.
54	Switch de capa 3 de 24 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 24 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3. • Capacidad de puertos: 24 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 24 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, y 3. • Potencia de POE mínima: 560 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.
55	Switch de capa 3 de 48 puertos POE Multigigabit	**Switch para redes de datos de 48 puertos POE Multigigabit** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3 • Capacidad de puertos: 48 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos multigigabit: 48 • Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda. • Capacidad de Switching: 640 Gbps • Rendimiento del Switch: 476 Mpps • Stack: debe permitir el stack o		X	**NO CUMPLE**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** no cumple con las siguientes especificaciones técnicas*: • Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ • Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB-C.

		apilamiento con los switch de los ítems 1, 2, 3 y 4. • Potencia de POE mínima: 1300 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB • Máximo de direcciones MAC: 32.000 • Máximo de VLANs ID: 4.094 • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
56	Switch POE de capa 2	**Switch compacto para redes de datos POE** (características mínimas) • Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 2. • Capacidad de puertos: 8 puertos Base T, POE+ (conector RJ45). • Puertos de Uplink: 2 o más puertos ópticos a una velocidad de 1 Gbps (conector SFP/SFP+). • Puertos de Administración: puerto USB y puerto USB-C • Capacidad de Switching: 32 Gbps • Rendimiento del Switch: 17.9 Mpps • Potencia de POE mínima: 125 W • Buffer de memoria: 8 MB • Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 500 MB • Memoria de Almacenamiento: Flash de 128 MB • Direcciones MAC: 8192 • Soporte y despliegue de VLANs ID • Accesorios: accesorios de montaje en rack y cable de poder. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
57	Transceiver 10G monomodo	**Transceptor óptico sfp+ :** (características mínimas) Transceiver óptico 10G LR SFP+ (conector LC duplex) distancia de transmisión de 10 km.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
58	Controlador de red Inalámbrica Wifi 6	**Controladora de red inalámbrica para estándar de red 802.11ax Wave 1 and Wave 2 (Wifi 6):** (características mínimas) • Capacidad de Puntos de Acceso Inalámbricos: 2000 Access Point o superior • Capacidad de dispositivos concurrentes: 32000 clientes (dispositivos) o superior • Rendimiento (throughput) de red: 40 Gbps • Máximo de VLANs ID: 4094 • Puertos de red: 4 puertos ópticos a 10 Gbps SFP+, 2 puertos en cobre RJ45. • Puertos de administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto mini USB • Fuente de poder: fuente de poder primaria incluida • Seguridad de red Inalámbrica: Solución de seguridad de la red inalámbrica integrada • Tamaño: 1 RU (unidad de rack) • Compatibilidad: compatible con los puntos de acceso de los ítems 59 y 60.	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

		• Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			
59	Acces point mimo 4x4	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax 4x4 MIMO • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +23 dBm • características de 5 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 3,5 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 2.5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas
60	Acces point mimo 8x8	**Punto de acceso Inalámbrico:** (características mínimas) • Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado • Tipo de AP: uso en interiores • Radio: dual/ band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax • potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz >= +23 dBm y 5 GHz >= +26 dBm • características de 5 GHz: 8x8 MIMO con 8 flujos espaciales • características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales • Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales • Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: >= 4 dBi • Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: >= 5,8 dBi • Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos. • Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 5 Gbps. • Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0), • Alimentación eléctrica: Alimentación	X		**Cumple**: La ficha técnica aportada por el proponente **SISTERED SAS** cumple con las especificaciones técnicas solicitadas

		con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at. • Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida. • con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red. • Soporte técnico: entregar certificado en físico o digital del soporte técnico de fabrica por 3 años, en un plan 8x5. • Garantía: entregar certificado en físico o digital de la Garantía de Hardware con el fabricante por 3 años, en un plan 8x5			

***NOTA 1:** El bien ofertado por el proponente **SISTERED SAS** debe cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas **sin lugar a usar módulos conversores u adaptadores** que cumplan la misma función.

NOTA 2: El Comité Tecnico Evaluador de la convocatoria de Mayor Cuantia N°121135, luego de evaluar la subsanación presentada por el oferente **SISTERED SAS** a los **ítems 53, 54 y 55** de las especificaciones técnicas del pliego de condiciones definitivo, contenidas en el numeral **8.1.2 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD PARA REDES DE DATOS CABLEADAS E INALÁMBRICAS**, ratifica que los bienes ofertados, para los ítems 53,54 y 55 **NO CUMPLEN** con las siguientes especificaciones: **puerto USB-C**, **puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+ y puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9**.

NOTA 3. El proponente **SISTERED SAS** referencia con su oferta accesorios adicionales como modulos adaptadores y cables conversores, que de acuerdo a las especificaciones tecnicas establecidas para los bienes señalados, en el pliego de condiciones definitivo de la convocatoria de Mayor Cuantia N°121135 y a criterio del Comité Tecnico Evaluador, no substituyen ni reemplazan la especificación técnica exigida para los ítems 53,54 y 55; por lo que se mantiene la decisión de no habilitar al oferente mencionado.

El concepto tecnico detallado, puede ser evaluado en los informes publicados en SECOP I y en el portal de contratación de la Universidad de Nariño en el enlace: https://contratacion.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2022/02/RESPUESTA-OBSERVACIONES-INFORME-DE-HABILITANTES-PRELIMINAR-VERSION-II-1.pdf

COMITÉ TÉCNICO EVALUADOR

Dada en San Juan de Pasto, a los dieciseis (16) días del mes de febrero del 2022.

PARA LO TÉCNICO

JESUS INSUASTI

Coordinador infraestructura de informática

ADER BURBANO

Ingeniero, infraestructura de informática