COMUNICADO ACEPTACIÓN DE OFERTA
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS N° 798-2026
SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA
MC-027-2026

OBJETO: "COMPRA DE LOS ELEMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE REDES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ".

Ciudad:	**CAJICA – CUNDINAMARCA**
Dependencia:	**SECRETARIA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES (TIC) Y DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION (CTeI)**
Contratista:	**MONTEVERDE Y PEDREGAL SAS**
NIT:	**900961004-7**
Representante Legal:	**NINO CARLOS RENE FORERO SANCHEZ**
C.C No:	**80546542**
Dirección:	**Cra 8 # 4 A 74 oficina 2**
Domicilio:	**Cajicá**
Valor Aceptado:	**CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($49.985.836) los cuales se ejecutarán a MONTO AGOTABLE DE ACUERDO A LOS VALORES UNITARIOS OFERTADOS.**

Extendiendo de antemano un cordial saludo, muy comedidamente me permito informarle la ACEPTACION EXPRESA E INCONDICIONAL DE LA OFERTA presentada por usted en el proceso de la referencia, cuyo objeto consiste en **"COMPRA DE LOS ELEMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE REDES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ",** por valor de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($49.985.836) los cuales se ejecutaran a MONTO AGOTABLE DE ACUERDO A LOS VALORES UNITARIOS OFERTADOS**, incluidos todos los impuestos a que haya lugar y gastos directos e indirectos en que deba incurrir el contratista, en razón a que la propuesta presentada por usted se ajusta al presupuesto oficial y cumple con los aspectos jurídicos, técnicos y económicos, así como acredita la experiencia solicitada y demás condiciones establecidas en la invitación de referencia.

Con la publicación de la presente comunicación en Página del Portal Único de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente SECOP II, el proponente seleccionado queda informado de la aceptación de la oferta.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A continuación, se presentan las características de los servicios y las actividades a desarrollar por el contratista así: – FICHA TÉCNICA OFERTA ECONÓMICA – Valor Soportado en el siguiente Cuadro.

ANEXO5. PRESENTACION OFERTA ECONOMICA COMPRA DE ELEMENTOS PARA CABLEADO 2026

ITEM	DESCRIPCION GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	% IVA	VALORES			
					VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
1	**RACK PARA SERVIDORES (40 RU / MARCA QUEST)** ***Especificaciones Técnicas*** Tipo de EquipoGabinete / Rack de piso cerradoDimensiones ExternasAlto: 180 cm x Ancho: 70 cm x Profundidad: 90 cm. Capacidad Estimada 36 RU a 38 RU (Unidades de Rack) Puerta FrontalPlana punzonada (microperforada) con chapa de seguridadColor y AcabadoNegro Gofrado (GF) - Pintura electrostática en polvo. Material de Fabricación Acero Cold Rolled (Parales Calibre 14/16, Paneles Calibre 18). Parales de Montaje4 parales verticales ajustables bajo estándar EIA-310 (19 pulgadas). BaseRodachinas de alto tráfico (ej. 2 pulgadas) y tornillos niveladores Descripción Estructural y Funcional Sistema de Ventilación: La puerta frontal punzonada plana está diseñada para optimizar el flujo de aire (tipo honeycomb o microperforado). Esto es vital para mantener una temperatura estable en equipos de alta exigencia, permitiendo el ingreso de aire frío y facilitando la extracción del aire caliente por la parte posterior o superior. Acabado y Resistencia (Negro GF): La sigla "GF" suele referirse al acabado gofrado (texturizado). La pintura electrostática horneable con este acabado proporciona una excelente resistencia mecánica contra rayones, impactos leves y corrosión. Gestión de Espacio: La dimensión de 70 cm de ancho (en lugar de los 60 cm estándar) brinda un espacio lateral adicional muy valioso. Esto permite una mejor holgura para instalar organizadores de cables verticales o regletas de energía (PDUs) sin obstruir el montaje de los equipos. Profundidad: Sus 90 cm de profundidad aseguran que los servidores, switches de core o UPS de gran formato quepan sin que sus cables posteriores sufran dobleces excesivos o bloqueen el flujo de aire. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:*** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	1	19%	$ 2.883.460,00	$ 547.857,40	$ 3.431.317,40	$ 3.431.317,40
2	**RIELES SERVIDORES SR530 Y SR570** ***Especificaciones Técnicas*** **Para los SR530 y SR570 (1U)** Descripción PN Lenovo Toolless Slide Rail Kit 7XH7A02682; Toolless Slide Rail Kit + CMA 7XH7A02684; Cable Management Arm 4XF7A14800 Compatible con Rack estándar EIA 19" Altura: 1U; Profundidad servidor: 778.3 mm; Compatibilidad rack: Cuadrado (Toolless) Redondo; Roscado (versión Screw-In) ; Extensión telescópica completa ; Soporte para Cable Management Arm (CMA) opcional. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:*** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha tecnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	4	19%	$ 411.500,00	$ 78.185,00	$ 489.685,00	$ 1.958.740,00

3	**RIEL SERVIDOR SR 650** **Especificaciones Técnicas** Para el SR650 (2U) Lenovo lista para el SR650 los siguientes kits compatibles: Descripción PN Lenovo ThinkSystem Toolless Slide Rail 7M27A05702; Toolless Slide Rail + 2U CMA 7M27A05700; Toolless Friction Rail 4M17A07273; Screw-in Slide Rail 4M17A07274; CMA Upgrade Kit 7M27A05698 Compatible con Rack estándar EIA 19" Altura: 2U; Profundidad aproximada del servidor: 764 mm; Compatibilidad rack: 650 mm a 1100 mm de profundidad ; 4 postes Rack empresarial estándar Compatible con CMA 2U ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha tecnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	1	19%	$ 411.500,00	$ 78.185,00	$ 489.685,00	$ 489.685,00
4	**RACK DE 5RU (MARCA QUEST)** ***Especificaciones Técnicas*** Capacidad: 5 RU (Unidades de Rack). Tipo de Instalación: Montaje en pared (Wall Mount). Estándar de Fabricación: ANSI/EIA/TIA-310-D o equivalente (ancho estándar de 19 pulgadas). Material de Construcción: Acero laminado en frío (Cold Rolled). Calibre recomendado: 20 AWG para la estructura exterior y 18 AWG para los perales/rieles de montaje. Acabado y Pintura : Pintura electrostática en polvo horneada, resistente a la corrosión, solventes y rayones (color negro o gris microtexturizado). Puerta Frontal: Vidrio templado o acrílico de alto impacto (transparente o ahumado) con marco metálico. Debe incluir cerradura cilíndrica con llave. Paneles Laterales: Removibles para fácil acceso (opcional, dependiendo del modelo específico, algunos de 5RU son de estructura soldada de una pieza). Dimensiones Externas (Aprox.) Alto: 28 cm - 30 cm Ancho: 52 cm - 55 cm Fondo: 40 cm - 45 cm (Verificar el fondo según los switches o DVRs a instalar). Ventilación: Rejillas o ranuras de ventilación pasiva en los laterales. Troquel/perforación superior para instalación de al menos un extractor de aire (ventilador) de 4 pulgadas. Ingreso de Cableado: Pre-cortes (troqueles removibles) en la parte superior e inferior para facilitar el ingreso y enrutamiento del cableado UTP y eléctrico. Rieles Internos: Dos (2) parales de montaje de 19" en la parte frontal, ajustables en profundidad, compatibles con tuerca enjaulada (cage nut). Capacidad de Carga Estática: Mínimo 20 kg a 30 kg (distribuidos equitativamente). ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	5	19%	$ 241.200,00	$ 45.828,00	$ 287.028,00	$ 1.435.140,00
5	**RACK DE 7RU (MARCA QUEST)** ***Especificaciones Técnicas*** Capacidad de Unidades de Rack (U): 7U Equivale a una altura de aproximadamente 311.15 mm (12.25 pulgadas) para equipos montables. Ancho Estándar: 19 pulgadas (482.6 mm) de ancho para el montaje de equipos. Tipo: Puede ser mural (para colgar en la pared) o de pie (para uso en el suelo), según el diseño específico. Construcción: Generalmente fabricado en acero laminado en frío de alta resistencia. Acabado: Pintura electrostática en polvo (típicamente negro o gris) para resistencia a la corrosión y durabilidad. Ventilación: Ventilación pasiva a través de ranuras o perforaciones en puertas y/o paneles laterales. Posibilidad de instalar ventiladores de techo o laterales (opcional, dependiendo del modelo). Puerta Delantera: Opciones comunes: Vidrio templado con marco metálico (para visibilidad) o metálica perforada (para máxima ventilación). Sistema de apertura: Batiente, con ángulo de apertura de 180 grados (o similar). Cerradura con llave para seguridad. Paneles Laterales: Desmontables para facilitar el acceso y la instalación de equipos. Pueden ser fijos o removibles con sistema de cierre (según el modelo). Acceso de Cables: Entradas y salidas de cables en la parte superior e inferior, a menudo con tapas removibles o cepillos para protección y organización. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	3	19%	$ 310.500,00	$ 58.995,00	$ 369.495,00	$ 1.108.485,00
6	**CHAZOS DE ANCLAJE 3/8 DE 2 PULGADAS** ***Especificaciones Técnicas*** Tipo de Anclaje: Expansión (por compresión radial contra las paredes del agujero). Material de Anclaje: Acero al Carbono: El más común, a menudo zincado para resistencia a la corrosión. Acero Inoxidable (Stainless Steel): Para ambientes corrosivos o exteriores, como el acero inoxidable 304 o 316. Diámetro Nominal del Anclaje: 3/8 de pulgada (aproximadamente 9.5 mm). Este es el diámetro exterior del chazo. Longitud del Anclaje: 2 pulgadas (aproximadamente 50.8 mm). Diámetro del Tornillo/Perno Compatible: Generalmente, se utiliza con un perno roscado de 3/8 de pulgada o un tornillo que coincida con la rosca interna del chazo	Unidad	40	19%	$ 1.470,00	$ 279,30	$ 1.749,30	$ 69.972,00

7	**BANDEJA DE 30 CM PARA RACK** ***Especificaciones Técnicas*** Ancho estándar: 19 pulgadas (48.26 cm), compatible con cualquier bastidor o gabinete de pared bajo la norma universal EIA-310. Profundidad útil: 300 mm (30 cm). Es fundamental contemplar que los equipos alojados, sumando la curvatura de sus conectores traseros (cables BNC, de red o cables de poder), no deben exceder esta medida para no obstruir el cierre de las puertas traseras o el cableado del rack. Altura ocupada: ocupan 1U (44.45 mm) en el perfil del rack Material de fabricación: Acero laminado en frío (Cold Rolled) de calibre 16 o 18 (entre 1.2 mm y 1.5 mm de espesor). Capacidad de carga: Soportan típicamente entre 15 kg y 20 kg de peso estático, lo cual es holgadamente suficiente para equipos de grabación, switches de borde o pequeños sistemas de respaldo. Acabado: Recubrimiento con pintura electrostática microtexturizada (horneada). Este tratamiento previene la oxidación y ofrece resistencia ante rayones durante la manipulación de los equipos. Ventilación (Troquelado): La superficie base cuenta con perforaciones estratégicas (ranuras o malla). Esto es crítico para mantener el flujo natural del aire y evitar que los equipos activos sufran estrangulamiento térmico por recalentamiento. Tipo de fijación: Utilizan un diseño tipo Cantilever (voladizo o sujeción frontal). Se instalan anclando la bandeja únicamente a los dos parales delanteros del rack. Herrajes necesarios: La instalación requiere 4 juegos completos de tornillería M6 (tornillo, arandela plástica protectora y tuerca de canastilla).	Unidad	8	19%	$ 44.200,00	$ 8.398,00	$ 52.598,00	$ 420.784,00
8	**MULTITOMA PARA RACK** ***Especificaciones Técnicas*** Compatibilidad: Diseñada para instalarse horizontalmente en cualquier rack o gabinete estándar de 19 pulgadas. Unidades de Rack (U): Típicamente ocupa 1U o 2U de altura en el rack. Número de Tomas: Varía, pero las configuraciones comunes incluyen 6, 8, 10 o 12 tomas de corriente. Tensión Nominal de Entrada: 110V - 250V AC (depende del modelo y la región). Frecuencia Nominal: 50/60 Hz. Corriente Máxima Soportada: Comúnmente 10A, 15A o 16A. Es crucial verificar este valor. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	6	19%	$ 102.300,00	$ 19.437,00	$ 121.737,00	$ 730.422,00
9	**ORGANIZADOR PARA RACK** ***Especificaciones técnicas*** "Compatibilidad: Universal para racks y gabinetes estándar de 19 pulgadas. Unidades de Rack (U): Comúnmente disponible en 1U o 2U de altura, para adaptarse a diversas necesidades de espacio. Diseño: Horizontal con dedos/anillas: Incorpora **dedos** de plástico o anillas metálicas en la parte frontal para guiar los cables verticalmente y una canalización trasera para el enrutamiento horizontal. Horizontal con cubierta: Similar al anterior, pero incluye una tapa frontal (abatible o removible) para ocultar los cables, proporcionando una apariencia más limpia y profesional. Horizontal de cepillo (Panel de paso): Un panel con una abertura rectangular cubierta por cerdas de cepillo, permitiendo el paso ordenado de cables entre el frente y la parte trasera del rack, o entre diferentes secciones, mientras minimiza la entrada de polvo. Construcción: Fabricado con acero laminado en frío de alta resistencia para el cuerpo principal y plástico ABS de alta calidad para los ""dedos"" o anillas (en los modelos que los incluyen). Acabado: Pintura electrostática en polvo de color negro (RAL 9005), resistente a la corrosión y el desgaste." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	8	19%	$ 64.280,00	$ 12.213,20	$ 76.493,20	$ 611.945,60
10	**HERRAJE PATCH PANEL 24 PUERTOS CAT6A** ***Especificaciones Técnicas*** Tipo de Panel: Herraje modular para jacks tipo Keystone (el estándar más común y versátil para paneles modulares). Número de Puertos: 24 puertos/bahías para alojar módulos RJ45 Cat6A. Categoría de Soporte: Diseñado para soportar y optimizar el rendimiento de componentes Categoría 6A (Cat6A), aunque es retrocompatible con Cat6, Cat5e y Cat5. Formato de Montaje: Rackeable de 1U (Unidad de Rack) estándar de 19 pulgadas. Material de Construcción: Acero laminado en frío de alta resistencia (típicamente SPCC), con recubrimiento de polvo negro para durabilidad y estética. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	8	19%	$ 271.000,00	$ 51.490,00	$ 322.490,00	$ 2.579.920,00
11	**TORNILLO Y TUERCA M6 PARA RACK PAQUETE X 100** ***Especificaciones Técnicas*** Cada uno de los 100 sets incluidos en el paquete se compone de tres piezas fundamentales: 1. Tuerca de Canastilla (Cage Nut); Diseño: Tuerca cuadrada flotante encapsulada en una jaula de acero elástico (clip); Función: Se inserta a presión en los orificios cuadrados de los parales del rack, permitiendo que la tuerca se auto-retenga por detrás del perfil metálico; Flexibilidad: El diseño enjaulado permite un ligero movimiento de la tuerca para facilitar la alineación del tornillo durante la instalación de equipos pesados. 2. Tornillo M6; Longitud del vástago: Típicamente entre 12 mm y 16 mm (M6x12 o M6x16); Tipo de Cabeza: Cabeza troncocónica (Pan Head) o avellanada con base plana; Tipo de Ranura: Generalmente Phillips (estrella) o mixta (Phillips/Plana), lo que facilita el uso de herramientas estándar. 3. Arandela Protectora (Cup Washer); Material: Plástico (Nylon o ABS); Diseño: Forma de copa o cóncava que abraza la cabeza del tornillo; Funciones Principales: Protección mecánica: Evita rayar la pintura electrostática de los equipos y de los parales del rack al apretar el tornillo; Aislamiento: Previene el contacto metal con metal, evitando aislamientos eléctricos indebidos o bucles de tierra (ground loops) en el chasis de los equipos activos.	Unidad	3	19%	$ 148.000,00	$ 28.120,00	$ 176.120,00	$ 528.360,00

12	**CANALETA BLANCA METALICA 10 X 4 CON DIVISION (LAMINA COLD ROLLED)** ***Especificaciones Técnicas*** Dimensiones Exteriores: 100 mm (ancho) x 40 mm (alto). Material: Acero galvanizado de alta calidad. Acabado: Pintura electrostática en polvo, color blanco (RAL 9010 o similar), para una estética limpia y resistencia a la corrosión. Diseño: Contiene una división interna longitudinal fija o removible, creando dos compartimentos separados dentro de la canaleta. Tapa: Incluye una tapa a presión o deslizante para un cierre seguro y un acceso fácil al cableado. Instalación: Diseñada para montaje en superficie (pared, techo). Incorpora perforaciones en la base para una fijación sencilla con tornillos. Longitud Estándar: Generalmente disponible en tramos de 2 o 3 metros. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 71.500,00	$ 13.585,00	$ 85.085,00	$ 4.254.250,00
13	**TROQUEL DOBLE PARA CANALETA METALICA DE 10 CM BLANCO (LAMINA COLD ROLLED)** Troqueles dobles para canaleta de 10 cm, color BLANCO. ***Especificaciones Técnicas:*** -Para faceplate y toma levington -Fabricadas en acero laminado en frío calibre 22 -Acabado en pintura electrostática. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 7.150,00	$ 1.358,50	$ 8.508,50	$ 425.425,00
14	**TROQUEL SENCILLO DATOS PARA CANALETA METALICA DE 10 CM BLANCO (LAMINA COLD ROLLED)** "Troqueles sencillo para canaleta de 10 cm, color BLANCO. ***Especificaciones Técnicas:*** -Para faceplate -Fabricadas en acero laminado en frío calibre 22 -Acabado en pintura electrostática." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 3.300,00	$ 627,00	$ 3.927,00	$ 196.350,00
15	**FACEPLATE SENCILLO** ***Especificaciones Técnicas*** "Nombre del Producto: Faceplate Modular / Placa Frontal para Conectores de Red Sencillo. Función: Permite la instalación organizada y estética de conectores (jacks Keystone RJ45, módulos de fibra óptica, etc.) en paredes o cajas empotradas/superficiales, formando el punto de red final para el usuario. Tipo: Modular, compatible con jacks Keystone estándar. Aplicación: Cableado estructurado para redes de datos, voz, video, y otras aplicaciones IP en entornos residenciales, comerciales e industriales." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 4.850,00	$ 921,50	$ 5.771,50	$ 288.575,00
16	**FACEPLATE DOBLE** ***Especificaciones Técnicas*** "Nombre del Producto: Faceplate Modular / Placa Frontal para Conectores de Red Doble. Función: Permite la instalación organizada y estética de conectores (jacks Keystone RJ45, módulos de fibra óptica, etc.) en paredes o cajas empotradas/superficiales, formando el punto de red final para el usuario. Tipo: Modular, compatible con jacks Keystone estándar. Aplicación: Cableado estructurado para redes de datos, voz, video, y otras aplicaciones IP en entornos residenciales, comerciales e industriales." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 5.200,00	$ 988,00	$ 6.188,00	$ 309.400,00
17	**TORNILLO AUTOPERFORANTE 8 X 1/2 (PAQUETE DE 100)** ***Especificaciones Técnicas*** Tipo de Tornillo: Autoperforante / Punta de Broca (Self-Drilling Screw / Tek Screw). Diámetro Nominal (Calibre): #8 (aproximadamente 4.2 mm o 0.164 pulgadas). Longitud: 1/2 pulgada (aproximadamente 12.7 mm). Tipo de Cabeza: Comúnmente cabeza de Pan, Hexagonal, Plana (Countersunk) o Wafer, dependiendo de la aplicación. La cabeza Pan y la Hexagonal son muy populares para este tamaño. Tipo de Rosca: Rosca fina o gruesa, diseñada para crear una rosca en el material perforado. Tipo de Accionamiento (Drive): Phillips (estrella).	Unidad	10	19%	$ 14.600,00	$ 2.774,00	$ 17.374,00	$ 173.740,00

18	**JACK CATEGORIA 6A AZUL (JACK BLINDADO SE IDENTIFICA CON EL ICONO)** ***Especificaciones Técnicas*** Jack Modular RJ45 Categoría 6A (Cat6A) - Color Azul. Categoría de Rendimiento: Categoría 6A (TIA/EIA-568.C.2 Cat6A, ISO/IEC 11801 Class EA). Color: Azul (para fácil identificación en instalaciones con múltiples servicios o categorías). Compatibilidad: Compatible con cableado de Categoría 6A de 10 Gigabits y retrocompatible con Categoría 6, 5e y 5. Velocidad Soportada: Soporta velocidades de transmisión de hasta 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T). Ancho de Banda: Diseñado para soportar frecuencias de hasta 500 MHz. Tipo de Conexión: IDC (Insulation Displacement Connector) para terminación de cables de par trenzado. Compatible con herramientas de impacto (punch-down tool) o, en algunos modelos, herramientas de terminación sin impacto. Tipo de Conector: RJ45 hembra. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	100	19%	$ 13.100,00	$ 2.489,00	$ 15.589,00	$ 1.558.900,00
19	**JACK CATEGORIA 6A ROJO (JACK BLINDADO SE IDENTIFICA CON EL ICONO)** ***Especificaciones Técnicas*** Jack Modular RJ45 Categoría 6A (Cat6A) - Color Rojo Categoría de Rendimiento: Categoría 6A (TIA/EIA-568.C.2 Cat6A, ISO/IEC 11801 Class EA). Color: Rojo (para fácil identificación en instalaciones con múltiples servicios o categorías). Compatibilidad: Compatible con cableado de Categoría 6A de 10 Gigabits y retrocompatible con Categoría 6, 5e y 5. Velocidad Soportada: Soporta velocidades de transmisión de hasta 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T). Ancho de Banda: Diseñado para soportar frecuencias de hasta 500 MHz. Tipo de Conexión: IDC (Insulation Displacement Connector) para terminación de cables de par trenzado. Compatible con herramientas de impacto (punch-down tool) o, en algunos modelos, herramientas de terminación sin impacto. Tipo de Conector: RJ45 hembra. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	20	19%	$ 13.100,00	$ 2.489,00	$ 15.589,00	$ 311.780,00
20	**JACK CATEGORIA 6 AZUL (JACK PLASTICO SE IDENTIFICA CON EL ICONO)** ***Especificaciones técnicas*** Principales Estándares: Cumple con las normas ANSI/TIA 568-B.2-1 e ISO/IEC 11801 (Clase E).Tipo de Cable: Sin blindaje (UTP).Compatibilidad de Ponchado: Soporta secuencias de cableado universal T568A y T568B.Calibre Compatible: Acepta conductores de cobre sólidos o trenzados de calibre 22 AWG a 24 AWG.Materiales de Contacto: Pines con aleación de bronce fosforado y revestimiento de oro de \(50 \text{ micropulgadas}\).Durabilidad: Soporta hasta \(750\) ciclos de conexión/desconexión y \(250\) ciclos de terminación IDC.Usos y FuncionalidadEste conector utiliza tecnología tipo Punch Down (ángulo de \(90^{\circ}\) o \(180^{\circ}\) dependiendo del modelo), permitiendo una instalación rápida y firme en paneles de parcheo (patch panels) y placas de pared (faceplates) tipo Keystone COLOR AZUL ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	300	19%	$ 8.700,00	$ 1.653,00	$ 10.353,00	$ 3.105.900,00
21	**JACK CATEGORIA 6 ROJO (JACK PLASTICO SE IDENTIFICA CON EL ICONO)** ***Especificaciones Técnicas*** PrincipalesEstándares: Cumple con las normas ANSI/TIA 568-B.2-1 e ISO/IEC 11801 (Clase E).Tipo de Cable: Sin blindaje (UTP).Compatibilidad de Ponchado: Soporta secuencias de cableado universal T568A y T568B.Calibre Compatible: Acepta conductores de cobre sólidos o trenzados de calibre 22 AWG a 24 AWG.Materiales de Contacto: Pines con aleación de bronce fosforado y revestimiento de oro de \(50 \text{ micropulgadas}\).Durabilidad: Soporta hasta \(750\) ciclos de conexión/desconexión y \(250\) ciclos de terminación IDC.Usos y FuncionalidadEste conector utiliza tecnología tipo Punch Down (ángulo de \(90^{\circ}\) o \(180^{\circ}\) dependiendo del modelo), permitiendo una instalación rápida y firme en paneles de parcheo (patch panels) y placas de pared (faceplates) tipo Keystone COLOR ROJO ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	20	19%	$ 8.700,00	$ 1.653,00	$ 10.353,00	$ 207.060,00
22	**CABLE CAT 6A U/UTP CARRETA 305 METROS UL (VIOLETA)** ***Especificaciones Técnicas*** Categoría6A (Augmented) BlindajeU/UTP (Unshielded Twisted Pair - Sin blindaje global ni por pares)Longitud por Carreta305 Metros (1000 pies)Velocidad de Transmisión10 Gbps (10GBASE-T) a 100 metros de distanciaFrecuencia / Ancho de Banda500 MHzTipo de ConductorCobre 100% sólido (Solid Bare Copper) - No se admite aleación CCACalibre del Conductor23 AWGCertificación de SeguridadUL Listed (Verificado para seguridad y propagación de llama)Construcción y MaterialesDiseño Físico (Aislamiento de Ruido): Al ser U/UTP (sin pantalla de aluminio), el cable depende estrictamente de su diseño geométrico para mitigar la diafonía exógena (Alien Crosstalk o AXT). Para lograrlo, cuenta con:Torsiones más cerradas y asimétricas en los cuatro pares.Una cruceta plástica estriada (Cross-web separator) en el centro que mantiene la distancia física exacta entre los pares a lo largo de los 305 metros.Una chaqueta exterior ligeramente más gruesa o estriada que la Cat 6 normal, para mantener separados los cables vecinos dentro de las tuberías.Aislamiento de los Conductores: Polietileno de alta densidad (HDPE).Chaqueta Exterior (Jacket): Dependiendo del entorno de instalación, la certificación UL avala distintos grados de resistencia al fuego:CMR (Riser): Para tendidos verticales entre pisos. Autoextinguible, evita que la llama suba. (Es el más común en carretas estándar).CMP (Plenum): Para instalación en techos falsos o ductos de aire acondicionado. Alta resistencia al fuego y baja emisión de humo.LSZH (Low Smoke Zero Halogen): Requerido bajo ciertas normativas europeas o instituciones específicas (no emite gases tóxicos) ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	4	19%	$ 1.250.000,00	$ 237.500,00	$ 1.487.500,00	$ 5.950.000,00

23	**SOPORTES BLANCOS AUTOADHESIVOS PARA BRIDAS ZIP DE CABLES X 100** ***Especificaciones Técnicas*** Material de Fabricación Nylon 6.6 (Poliamida), material ignífugo y resistente a impactosColorBlanco / NaturalPresentaciónPaquete o bolsa x 100 unidadesDimensiones EstándarGeneralmente vienen en dos medidas: 20 mm x 20 mm (3/4") o 28 mm x 28 mm (1.1")Ancho Máximo de Brida AceptadoHasta 4.8 mm (soportes de 20x20) / Hasta 5.5 mm (soportes de 28x28)Tipo de AdhesivoCinta de espuma de doble cara (base caucho o acrílica)Rango de Temperatura de Operación-10°C a 60°C (El calor extremo degrada el adhesivo)Clasificación de InflamabilidadUL 94 V-2 (autoextinguible)Diseño y FuncionalidadEntrada de 4 Vías (4-Way Entry): El diseño del cabezal permite insertar la brida plástica (zip tie) desde cualquiera de sus cuatro lados. Esto otorga máxima flexibilidad al momento de alinear y enrutar los mazos de cables en espacios reducidos.Fijación Mecánica Opcional: En el centro del soporte cuentan con un orificio avellanado. Esto permite fijar el soporte a la pared, madera o lámina metálica utilizando un tornillo (tipo M3 o M4) o un remache. Es estrictamente necesario usar este tornillo si la superficie es rugosa, porosa, o si el peso del cableado es considerable.Perfil Bajo: Su diseño aplanado permite que los cables queden lo más pegados posible a la superficie, ahorrando espacio y evitando enganches accidentales. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	10	19%	$ 70.100,00	$ 13.319,00	$ 83.419,00	$ 834.190,00
24	**PATCH CORD DE 50 CM CATEGORIA 6A (SOLO AZUL)** ***Especificaciones Técnicas*** Categoría de Rendimiento: Categoría 6A (TIA/EIA-568.C.2 Cat6A, ISO/IEC 11801 Clase EA). Longitud: 0.5 metros (50 cm / aproximadamente 1.64 pies). Velocidad Soportada: Diseñado para soportar velocidades de transmisión de hasta 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T). Ancho de Banda: Admite frecuencias de hasta 500 MHz. Tipo de Cable: U/UTP (Unshielded/Unshielded Twisted Pair): El más común para patch cords Cat6A cortos, ya que el riesgo de diafonía externa es menor a estas longitudes. Los pares no están blindados individualmente, ni hay blindaje global. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	80	19%	$ 14.150,00	$ 2.688,50	$ 16.838,50	$ 1.347.080,00
25	**PATCH CORD DE 50 CM CATEGORIA 6 (SOLO AZUL)** ***Especificaciones Técnicas*** Característica Categoría6 LongitudS0 Centímetros (0.5 Metros / ~1.6 pies)Velocidad de Transmisión1 Gbps (1000BASE-T) - Soporta 10 Gbps en distancias cortasFrecuencia / Ancho de Banda250 MHzConectoresRJ45 (8P8C) en ambos extremosContactosBaño de oro de 50 micras (garantiza la máxima conductividad y evita la corrosión)Esquema de CableadoT568A o T568B (Paso directo / Straight-through)Construcción y MaterialesTipo de Conductor: Cobre 100% puro, multifilar (Stranded). El diseño multifilar es crucial en esta longitud tan corta para proporcionar la flexibilidad necesaria y evitar que el cable o los conectores sufran tensión mecánica en el rack.Calibre del Conductor: Típicamente 24 AWG o 26 AWG.Chaqueta Exterior:LSZH (Low Smoke Zero Halogen): Material libre de halógenos, ideal para normativas de seguridad en edificios y cuartos de equipos (no emite humo tóxico).PVC (CM/CMR): Chaqueta estándar para aplicaciones generales.Blindaje: Generalmente U/UTP (Unshielded Twisted Pair). En Categoría 6, el aislamiento del ruido se logra mediante una cruceta plástica central que separa los cuatro pares trenzados.Bota / Capuchón (Boot): Diseño Snagless (anti-enganche). La funda moldeada protege la pestaña (clip) del RJ45, facilitando la conexión y desconexión en paneles de alta densidad sin que se rompa. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha tecnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	100	19%	$ 11.400,00	$ 2.166,00	$ 13.566,00	$ 1.356.600,00
26	**PATCH CORD DE 1 M CATEGORIA 6A (SOLO AZUL)** ***Especificaciones técnicas*** Cable Categoría6A (Augmented)Longitud1 Metro (100 cm)Velocidad de TransmisiónHasta 10 Gbps (10GBASE-T)Frecuencia / Ancho de Banda500 MHzConectoresRJ45 (8P8C) en ambos extremosContactosBaño de oro de 50 micras (para evitar oxidación y maximizar conductividad)Esquema de CableadoT568A o T568B (Directo / Straight-through)Construcción y MaterialesTipo de Conductor: Cobre 100% puro, multifilar (Stranded). Esto le otorga la flexibilidad necesaria para el enrutamiento dentro de los organizadores del rack sin fracturarse.Calibre del Cable: Generalmente entre 24 AWG y 26 AWG.Chaqueta Exterior: * LSZH (Low Smoke Zero Halogen): Recomendado para centros de datos y entidades, ya que no emite gases tóxicos en caso de incendio.PVC (CM/CMR): Uso estándar general.Blindaje: Dependiendo del entorno electromagnético, se presentan en:U/UTP: Sin blindaje (depende de la separación física interna para evitar ruido).S/FTP o F/UTP: Con blindaje de aluminio para entornos con alta interferencia (motores, cableado eléctrico cercano).Bota / Capuchón: Diseño Snagless (anti-enganche) que protege la pestaña de retención del conector RJ45 para que no se parta al manipular los cables. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	100	19%	$ 17.500,00	$ 3.325,00	$ 20.825,00	$ 2.082.500,00
27	**PATCH CORD DE 1 M CATEGORIA 6 (SOLO AZUL)** ***Especificaciones Técnicas*** Función: Conectar equipos de red (switches, routers, computadoras) a puntos de red (jacks de pared, paneles de parcheo) o interconectar componentes dentro de un rack o armario de comunicaciones. Tipo: Cable pre-terminado con conectores en ambos extremos, listo para usar. Aplicación: Redes de datos, voz y video en entornos residenciales, comerciales e industriales. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	100	19%	$ 13.100,00	$ 2.489,00	$ 15.589,00	$ 1.558.900,00

28	**SWITCH DE 24 PUERTOS (TLSG1024D)** ***Especificaciones Técnicas*** Puertos: 24 puertos RJ45 a 10/100/1000 Mbps con negociación automática y soporte MDI/MDIX automático.Capacidad de conmutación: 48 Gbps.Tasa de reenvío de paquetes: 35.7 Mpps.Tecnología de red: Gigabit Ethernet (compatible con estándares IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x).Eficiencia energética: Tecnología Green Ethernet que ajusta el consumo de energía según el estado del enlace y la longitud del cable (hasta un 20% - 40% de ahorro).Diseño y montaje: Carcasa de acero, tamaño estándar para montaje en rack de 19" (incluye kit de instalación) y diseño sin ventilador (fanless) para un funcionamiento silencioso.Soporte de tramas Jumbo (Jumbo Frame): 10 KB.Direccionamiento MAC: Tabla de 8K entradas y autoaprendizaje.Alimentación: Fuente de alimentación interna (100-240V AC, 50/60Hz) con consumo máximo de ~14.6W ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	6	19%	$ 585.000,00	$ 111.150,00	$ 696.150,00	$ 4.176.900,00
29	**SWITCH DE 16 PUERTOS (TLSG1016D)** ***Especificaciones Técnicas*** Puertos Físicos16 puertos RJ45 a 10/100/1000 Mbps Negociación Auto-Negociación y Auto MDI/MDIX (no requiere cables cruzados) Capacidad de Conmutación32 Gbps Tasa de Reenvío de Paquetes 23.8 Mpps (Millones de paquetes por segundo)Tabla de Direcciones MAC8K Jumbo Frame10 KB (optimiza transferencias de archivos grandes)Estándares Soportados IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3xFuente de AlimentaciónInterna (100-240VAC, 50/60Hz) Consumo Máximo9. 26W Disipación de Calor Sin ventilador (Fanless) - Operación silencios a Montaje y Diseño FísicoFormato: Carcasa metálica. Montaje: Diseñado para instalación en rack de 19 pulgadas (ocupa 1U de altura). Incluye los herrajes (orejas metálicas) para su fijación en los parales del gabinete. Dimensiones: 440 mm x 180 mm x 44 mm. Funciones Adicionales Plug and Play: No requiere configuración ni software previo para operar; los equipos conectados obtendrán direccionamiento directamente del router principal o servidor DHCP.Green Technology (Eficiencia Energética): Ajusta automáticamente el consumo de energía según el estado del enlace y la longitud del cable para reducir la huella de carbono y el gasto eléctrico.Control de Flujo (IEEE 802.3x): Proporciona transferencias de datos confiables al evitar la congestión en la red. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	8	19%	$ 315.000,00	$ 59.850,00	$ 374.850,00	$ 2.998.800,00
30	**CONECTOR RJ 45 X 100 (RJ45 CAT 6A)** ***Especificaciones Técnicas*** "Nombre del Producto: Conector RJ45 / Plug RJ45 / Plug Modular 8P8C. Función: Terminador macho para cables de par trenzado (UTP, FTP, STP), permitiendo la conexión a puertos RJ45 hembra (jacks, switches, routers, tarjetas de red). Tipo: Plug modular de 8 posiciones y 8 contactos (8P8C), diseñado para crimpar en el extremo de un cable de red. Aplicación: Creación de patch cords o cables de interconexión para redes Ethernet en sistemas de cableado estructurado." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	2	19%	$ 88.400,00	$ 16.796,00	$ 105.196,00	$ 210.392,00
31	**PROBADOR NOYAFA 8508** ***Especificaciones Físicas y GeneralesCaracterística*** Detalle Técnico Material de fabricación Plástico ABS resistente a impactos Pantalla LCD a color Alimentación (Batería)Batería de polímero de litio recargable de 3.7V / 1500 mAh Puerto de Carga USB Tipo-C Protección de Voltaje Hasta 60V (Evita daños al probar líneas activas) Aviso de bajo voltaje Sí (< 3.5V ± 0.1V, parpadeo de indicador). Iluminación Linterna LED integrada en el receptor 1. Funciones para Cableado Estructurado (Cobre RJ45/RJ11) Mapeo de Cables (Wiremap): Detecta problemas de continuidad, cortocircuitos, circuitos abiertos y pares cruzados en cables de red (CAT5 / CAT6).Rastreo Digital de Cables (Toner/Probe): Utiliza señales digitales (frecuencia de escaneo de 455 kHz) con un modo anti-interferencias. Permite rastrear cables blindados (STP) y no blindados (UTP) hasta una distancia de 300 metros. Medición de Longitud: Mide la longitud del cable mediante TDR desde 2.5 metros hasta 200 metros sin necesidad de conectar el otro extremo.Precisión: $\le$ 20m: ±1.6m; 20-100m: ±2.4m; >100m: ±3.2m. Prueba de Crimpado (Crimping Test): Verifica instantáneamente si los conectores RJ45 están bien ponchados (prueba de pines 1-8). Longitud mínima requerida del cable: 10 cm. Parpadeo de Puerto (Port Blink): Hace parpadear el led del puerto en el switch/router para identificar rápidamente a dónde está conectado el cable. También muestra información del puerto (velocidad, dúplex, autonegociación). 2. Funciones para Fibra Óptica Medidor de Potencia Óptica (OPM - Optical Power Meter): Mide la potencia y atenuación de la señal luminosa. Longitudes de onda soportadas: 850 / 1300 / 1310 / 1490 / 1550 / 1625 nm (Cuenta con reconocimiento automático de frecuencia). Unidades de medida: dBm, dB, mW, uW, nW. Localizador Visual de Fallos (VFL - Lápiz Óptico): Detecta dobleces severos o roturas físicas en el filamento de fibra óptica.Potencia: 10 mW (Láser rojo).Modos de operación: Constante, parpadeo rápido y parpadeo lento.3. Funciones de Energía y SeguridadPrueba PoE (Power over Ethernet): Identifica voltaje, polaridad, estándar IEEE (802.3af o 802.3at) y el método de suministro de energía (Mid-span o End-span) en equipos activos. Detección NCV (Non-Contact Voltage): El receptor incluye un sensor que detecta la presencia de voltaje de corriente alterna (CA) en cables eléctricos de forma inalámbrica, emitiendo una alerta para prevenir riesgos eléctricos en el área de trabajo. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	1	19%	$ 678.000,00	$ 128.820,00	$ 806.820,00	$ 806.820,00

32	**PROBADOR DE RED** ***Especificaciones Técnicas*** 1. Serie Básica de Continuidad (UT681L / UT681C) Diseñados para la verificación rápida de mapas de cableado y fallas físicas. Conectores compatibles: UT681L: RJ45 (Ethernet) y RJ11 (Telefónico). UT681C: RJ45, RJ11 y BNC (Coaxial). Diagnóstico de fallas: Identifica cortocircuitos, cables cruzados y circuitos abiertos. Modos de escaneo: Velocidad rápida (Fast Scan) y velocidad lenta (Low Scan) seleccionables mediante un único botón.Indicación visual: Matriz de diodos LED (1 al 8, más el indicador G para cables blindados/tierra). Energía: Batería de 9V con función de apagado automático tras 10 minutos de inactividad. 2. Serie de Rastreo y Generación de Tonos (UT682)Ideal para identificar, seguir y localizar cables ocultos en muros o paneles de conexiones. Componentes: Incluye un transmisor y un receptor acústico. Funciones principales: Rastreo de líneas telefónicas, cables de red y líneas de alimentación sin tensión. Comprobación de pares: Permite validar la continuidad física pin a pin en conectores RJ45. Indicación: Alerta sonora con potenciómetro para regular la sensibilidad del receptor. 3. Serie Avanzada TDR (UT685B KIT) Equipo profesional para diagnóstico avanzado y certificación básica de redes.Tecnología de medición: Reflectometría en el Dominio del Tiempo (TDR), que elimina zonas ciegas de medición. Rango de longitud: Mide distancias de cableado de hasta 500 metros y ubica el punto exacto de la rotura o corte. Compatibilidad: Cables de par trenzado (UTP/FTP), coaxial (conector F) y verificación de redes PoE (Power over Ethernet). Pruebas PoE: Identifica automáticamente estándares PoE y detecta la presencia de voltaje.Pantalla: LCD gráfica de 2.8 pulgadas en blanco y negro. Protección eléctrica: Protección de entrada de hasta 70 V DC para evitar daños por corrientes parásitas. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	2	19%	$ 131.000,00	$ 24.890,00	$ 155.890,00	$ 311.780,00
33	**ANTENA TPLINK PUNTO A PUNTO (CPE210)** CPE510 5GHz 300Mbps 13dBi Blanco Procesador: Qualcomm Atheros Enterprise 560MHz CPU, MIPS 74Kc. Memoria: 64MB DDR2 RAM, 8MB Flash. ***Especificaciones técnicas*** Interfaces: 1 Puerto Ethernet Blindado 10/100Mbps (LAN0, PoE pasivo de entrada). 1 Terminal de Toma de Tierra. 1 Botón de Reset. Fuente de Alimentación: Adaptador PoE Pasivo vía LAN0 (+4,5pins; -7,8pins). Rango de Voltaje: 16-27VDC (se incluye adaptador PoE pasivo de 24V). Consumo de Potencia: Máximo 9.8W (puede variar según la longitud del cable PoE). Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto): 224 x 79 x 60 mm Antena: Antena direccional integrada 2x2 de doble polarización de 13dBi. Ancho de Haz: 45° (Plano-H) / 30° (Plano-E). Protección: Protección ESD de 15KV. Protección contra Rayos de 6KV. Carcasa: Material plástico estabilizado ASA para exterior. Certificación de resistencia al agua IPX5. Características Inalámbricas: Estándares Inalámbricos: IEEE 802.11a/n (con Pharos MAXtream deshabilitado). Protocolo Propietario: Modo TDMA (con Pharos MAXtream habilitado). Velocidad Inalámbrica: Hasta 300Mbps (40MHz, Dinámico). Hasta 144.4Mbps (20MHz, Dinámico). Hasta 72.2Mbps (10MHz, Dinámico). Hasta 36.1Mbps (5MHz, Dinámico). Frecuencia: 5.15~5.85GHz (La frecuencia de operación disponible puede variar según las limitaciones del país/región). **Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	4	19%	$ 386.000,00	$ 73.340,00	$ 459.340,00	$ 1.837.360,00
34	**INYECTOR POE 30W 15V** ***Especificaciones Técnicas*** Número de modelo: N000900L001D Prueba de alta potencia (Hi-POT): 4242 V CC (3000 V CA rms), 60 segundos. Energy Star, nivel 6. Voltaje de salida: +30 V CC (±5 %) Temperatura de funcionamiento: 0 °C a +40 °C; 50 °C: 12 W Corriente de salida: 500 mA Temperatura de reposo: -25 °C a +70 °C Ethernet: 2,5 Gigabit Humedad de funcionamiento: 10 % a 90 % sin condensación Entrada de CA Conexión: Entrada de CA de 3 cables; IEC-60320 Tipo C6. Incluye cable de alimentación Humedad: 5 % a 95 % sin condensación Entrada de voltaje CA: 90 a 264 V CA rms Altitud de funcionamiento: 5000 m Frecuencia CA Rango: 47 a 63 Hz Dimensiones: 86 x 47,4 x 30 mm (3,39 x 1,87 x 1,18 pulgadas) Efficiencia 84.13% base Color Negro Protección contra sobretensiones ESD 6kV/8kV contact/air (per EN61000) (Data PoE) Peso 93 g (0.21 lb) ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	20	19%	$ 92.400,00	$ 17.556,00	$ 109.956,00	$ 2.199.120,00
	SUB TOTAL							**$ 41.904.700,00**
	IVA							**$ 7.961.893,00**
	TOTAL (IVA INCLUIDO)							**$ 49.866.593,00**
	VALOR TOTAL EN LETRAS:							**CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS MCTE**

A. Obligaciones Específicas:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato entregando la totalidad de los productos de acuerdo con las especificaciones técnicas, cantidades y relacionadas en el Numeral 7.3. Descripción del objeto a contratar. Características del servicio a contratar (Especificaciones Técnicas).
2. Garantizar que los equipos y/o dispositivos entregados sean originales, de calidad y con buen funcionamiento, conforme a la garantía, certificación o carta de compromiso presentada por el contratista, según corresponda.
3. Presentar al inicio del contrato en el Secop II el cronograma de actividades previstas para la entrega de bienes requeridos por la entidad.

4. Suministrar los dispositivos nuevos y originales para los equipos requeridos dentro del numeral 7.3 Descripción del objeto a contratar. (Especificaciones Técnicas)
5. Entregar la garantía, certificación o carta de compromiso correspondiente al supervisor del contrato una vez entregados los bienes descritos en el numeral 7.3. Descripción del objeto a contratar. Características del servicio a contratar (Especificaciones Técnicas).
6. Entregar al Supervisor del Contrato, dentro de los diez (10) días calendario siguientes al inicio del contrato en el SECOP II, la documentación que acredite la garantía, calidad y buen funcionamiento de los bienes, o la carta de compromiso correspondiente, para los ítems requeridos dentro del numeral 7.3. Descripción del objeto a contratar. Características del servicio a contratar (Especificaciones Técnicas).
7. Subsanar de manera inmediata y por su cuenta los daños generados producto de la entrega de los bienes solicitados en el Numeral 7.3. Descripción del objeto a contratar. Características del servicio a contratar (Especificaciones Técnicas)
8. Hacer los cambios necesarios de elementos, en general de manera inmediata y que fueren necesarios para la entrega a satisfacción y correcto funcionamiento de elementos solicitados en el Numeral 7.3. Descripción del objeto a contratar. Características del servicio a contratar (Especificaciones Técnicas).
9. Sostener los precios ofertados durante la vigencia del contrato, incluidas las modificaciones por inclusiones o exclusiones y adiciones.
10. Atender y responder las solicitudes y requerimientos que realice el Municipio a través de la supervisión, en los plazos señalados por el Municipio.
11. Garantizar la calidad de los bienes entregados y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5º. de la Ley 80 de 1993.

B. Obligaciones Generales:

1. Desarrollar con diligencia el objeto del contrato mediante la utilización de los recursos materiales, técnicos y humanos que requiera para la correcta y oportuna ejecución del contrato.

2. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista, o sus empleados con el Municipio

3. Colaborar con el municipio para que el objeto del contrato se cumpla

4. Avisar oportunamente al municipio de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato

5. Subsanar de manera inmediata y a su costa daños generados

6. Garantizar la calidad del servicio para que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia, para lo cual deberá constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única

7. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y postcontractuales, respectivamente

8. Atender las observaciones del supervisor

9. Presentar oportunamente la factura original y copia, para poder efectuar los respectivos pagos, cuando corresponda.

10. Entregar los insumos a título de compraventa de acuerdo a las especificaciones y en las condiciones establecidas en la oferta presentada.

11. El contratista deberá dar cumplimiento a las políticas del sistema de gestión documental en los documentos que sean entregados a la entidad como resultado del objeto contractual, así mismo deberá mantener la calidad descrita en el certificado de calidad con que cuenta el Municipio.

Las demás obligaciones que permitan el cabal cumplimiento del objeto del presente contrato.

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ:

Según la naturaleza del Contrato son obligaciones del municipio:

1. Cancelar al contratista el valor del contrato en la oportunidad y forma aquí establecida.

2. Vigilar el desarrollo y ejecución del contrato y exigir al contratista el cumplimiento del mismo, a través del supervisor del contrato.
3. Precisar e individualizar los inmuebles que serán objeto de avalúo.
4. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro de los términos del mismo.
5. Aprobar la garantía única que en debida forma constituya el Contratista.
6. Suministrar los elementos necesarios para la ejecución del objeto contractual, si a ello hubiere lugar.
7. Efectuar los descuentos de ley de orden nacional y municipal en cumplimiento de las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista, a la entidad y con la actividad objeto del contrato.

SOPORTE PRESUPUESTAL

CDP No 2026001824 del 21 de julio de 2026				
RUBRO	**FUENTE**	**NOMBRE**	**VALOR CDP**	**VALOR CONTRATO**
2.3.5.2301024-2024251260079-2.3.2.02.01.004-318-1.3.3.1.00	1.3.3.1.00	RECURSOS DEL BALANCE DE LIBRE DESTINACIÓN	$49.985.836	$49.985.836

FORMA DE PAGO

El Municipio de Cajicá pagará al contratista a través de la Secretaría de Hacienda el valor del presente contrato de la siguiente manera: Se realizará un único pago al finalizar la ejecución del contrato por el valor de la aceptación de la oferta, previa presentación de:

Por parte del contratista tiene que adjuntar:

1. Factura electrónica en la cual se incluya el detalle de los bienes o servicios, su valor unitario y total, IVA si aplica.
2. Acreditar los pagos al sistema de seguridad social integral.
3. Informe a excepción de contratos de compraventa o suministro, con evidencias y soportes de ejecución
4. Ingreso al Almacén (cuando aplique)
5. Certificado de recibo a satisfacción del almacenista (cuando aplique)

Por parte del supervisor del contrato:

1. Certificación de cumplimiento,
2. Informe de supervisión con constancia de verificación de los aportes al sistema de seguridad social integral
3. Verificar la existencia del ingreso al almacén y la existencia de la certificación de ingreso cuando ello aplique.
4. Aceptar la factura en los casos en que se presente la misma y verificar que la misma cumpla con los requisitos del Código de Comercio y estatuto tributario para su pago.

Así mismo el supervisor efectuará la elaboración de la respectiva acta de pago. Dichos pagos podrán hacerse por transferencia electrónica toda vez que el Contratista lo solicite mediante oficio respectivo dirigido a la Secretaría de Hacienda.

El IVA y retención en la fuente a los pagos, se harán de acuerdo con las disposiciones legales sobre la materia.

La Administración Municipal sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia efectuará pagos a terceros.

Descuentos: El proponente deberá tener en cuenta que la Administración Municipal efectuará los descuentos de ley del orden Nacional vigentes y conforme a sus modificaciones de ley, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el contratista a la Entidad y con la actividad objeto del contrato. Este contrato estará sujeto al régimen tributario vigente para la República de Colombia.

Cada pago estará sujeto al PAC.

PARÁGRAFO PRIMERO. Para efectuar el pago que corresponda en desarrollo del contrato, el CONTRATISTA deberá subir a la plataforma la factura electrónica correspondiente con el lleno de los requisitos legales y según corresponda a su régimen tributario.

PARÁGRAFO SEGUNDO. LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ efectuará los descuentos de ley con base en las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el CONTRATISTA, y con la actividad objeto del contrato.

GASTOS DE ESTAMPILLAS

EL CONTRATISTA estará obligada a pagar los siguientes descuentos tributarios y gastos de estampillas:

PAGO DE ESTAMPILLA PARA EL FOMENTO Y ESTÍMULO PARA LA CULTURA: según lo establecido en el Artículo 310 y ss del Acuerdo 33 de 2025 (Estatuto Tributario Municipal) en su artículo 316; La tarifa aplicable es de un (1%) por ciento sobre el total del contrato, de conformidad con lo autorizado por la Ley 397 de 1997 y lo adicionado por el artículo 2º. de la Ley 666 de 2001.

PAGO DE ESTAMPILLA PRO BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR: según lo establecido en el Artículo 298 y ss del Acuerdo 33 de 2025 (Estatuto tributario), en su artículo 304; De conformidad con el artículo 2 de la Ley 687 de 2001, modificado por el artículo 4 de la Ley 1276 de 2009, la tarifa de la estampilla para el bienestar del adulto mayor será del tres punto cinco por ciento (3.5 %) del valor del contrato o su adicción.

Se aplicará una tarifa diferencial del dos por ciento (2%) para los contratos de prestación de servicios con personas naturales y cuyo valor del contrato no supere mil ciento sesenta (1.160) Unidades de Valor Tributario.

PAGO TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN: Según lo establecido en el Artículo 345 y ss Acuerdo 33 de 2025 (Estatuto tributario), en su artículo 351; la tarifa es el uno por ciento (1%) del valor total del contrato que se establezcan entre el ente territorial y las personas naturales y/o jurídicas, públicas o privadas.

ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR: según lo establecido en el Artículo 322 y ss del Acuerdo 33 de 2025 (Estatuto tributario), en su artículo 328; La tarifa es del dos (2%) por ciento del valor del pago anticipado si los hubiere y de cada cuenta que se le pague al contratista.

RETENCIÓN POR CONCEPTO DE ICA: La tarifa se aplica según actividad de servicio y bien suministrado.

RETENCIONES NACIONALES Y DEPARTAMENTALES

Las retenciones correspondientes a descuentos nacionales se practican según la obligación estipuladas en el RUT independiente de las obligaciones de cada uno de los proponentes.

En caso de tener recursos que financie el departamento se practicará la retención por concepto de Tasa pro deporte y corresponde a la tarifa del 2.5% sobre el valor que financie el Departamento. artículo 351 ordenanza 039-2020.

DESCUENTOS TRIBUTARIOS: La Alcaldía Municipal de Cajicá efectuará los descuentos de Ley del orden Nacional y Municipal vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato.

TÉRMINO DE EJECUCIÓN. El término de duración del contrato que se perfeccione, será de **DOS (2) MESES O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, LO QUE PRIMERO OCURRA** contados a partir de la fecha de suscripción del contrato. Previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías.

CADUCIDAD. La caducidad, de acuerdo con las disposiciones y procedimientos legamente establecidos, puede ser declarada por el Municipio de Cajicá cuando exista un incumplimiento grave que afecte la ejecución del presente Contrato.

CLÁUSULAS EXCEPCIONALES. El Municipio de Cajicá puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el contrato, de acuerdo con los artículos 14 a 17 de la Ley 80 de 1993, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente Contrato.

MULTAS. En caso de incumplimiento a las obligaciones del Contratista derivadas del presente contrato, el Municipio de Cajicá puede adelantar el procedimiento establecido en la ley e imponer las siguientes multas: En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones, por parte del contratista, este faculta al Municipio de Cajicá para que se le imponga multas sucesivas, equivalentes al 1% del valor total del contrato, hasta un monto total del 10% del valor total del mismo, dependiendo de la gravedad del incumplimiento. El pago o la deducción de las multas no exonerarán al contratista de su obligación de ejecutar el contrato y de las demás responsabilidades y obligaciones del mismo. Estas multas se causarán hasta cuando EL CONTRATISTA demuestre que ha tomado las medidas necesarias y suficientes para corregir el incumplimiento a satisfacción del supervisor asignado. Si pasaren más de treinta (30) días calendario sin que se hayan tomado las medidas a que se refiere este numeral, o si hubiere transcurrido el plazo fijado por el supervisor al contratista sin que se hayan obtenido los resultados exigidos, el municipio podrá declarar la caducidad del contrato.

CLÁUSULA PENAL. En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, debe pagar al Municipio de Cajicá a título de indemnización, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que el Municipio de Cajicá adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. **PARÁGRAFO.** El valor de la multa y la cláusula penal pecuniaria ingresarán al Tesoro del Municipio de Cajicá y podrá ser tomado directamente de los saldos a su favor si los hubiere o de la garantía constituida, y si esto no fuere posible se cobrará por la vía judicial, de conformidad con las normas pertinentes

ANÁLISIS DE GARANTÍAS EXIGIBLES

Con el fin de amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual, derivados del incumplimiento del contrato, como requisito para la legalización, el contratista deberá constituir garantía única que podrá consistir en: Póliza expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz esté debidamente aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia, fiducia mercantil en garantía, garantía bancaria a primer requerimiento, endoso en garantía de títulos valores o depósito de extracontractual, derivados del incumplimiento de los contratos, como requisito para la legalización, el contratista deberá constituir garantía única que de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015 que podrá consistir en: .1) Contrato de seguro contenido en una póliza; 2) Patrimonio autónomo; o 3) Garantía Bancaria, con los siguientes amparos:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar Cualquiera de las clases de garantía de cumplimiento permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria, en original al Municipio dentro de los dos (2) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad:

Cumplimiento: Artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015 Riesgos derivados del incumplimiento de las obligaciones contractuales: La garantía de cumplimiento de las obligaciones cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del contratante.

Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá al Municipio de Cajicá de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratante garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado.

En cuantía equivalente al treinta por quince por ciento (15%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución contractual y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Calidad y Correcto Funcionamiento de los bienes. Artículo 2.2.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015 señala la suficiencia de la garantía de calidad de los bienes para cubrir la calidad y correcto funcionamiento de los bienes que recibe la entidad estatal en cumplimiento de un contrato; teniendo en cuenta la naturaleza y valor del mismo la entidad señala:

En cuantía equivalente al quince por veinte (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución contractual y un (1) año más. contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento	15% Del valor del Contrato	Igual al plazo de ejecución contractual y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Calidad y Correcto Funcionamiento de los bienes	20% Del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución contractual y un (1) año más. contados a partir de la fecha de suscripción del contrato

TOMADOR

- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
- No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
- Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
- No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
  Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma

SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. El control y vigilancia de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones y del objeto del contrato estará a cargo de **LA SECRETARIA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES (TIC) Y DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN (CTeI)** y/o quienes hagan sus veces, de conformidad con lo establecido en el documentos de los estudios previos de la presente contratación, que hacen parte integral del contrato que se aprueba en el SECOP II y teniendo en cuenta las obligaciones asignadas mediante la Resolución No. 014 de 2023, mediante la cual se adopta el manual de supervisión, siendo obligación del supervisor su conocimiento. En ningún caso la supervisión podrá ser delegada o cedido a funcionario alguno.

INDEMNIDAD. El Contratista se obliga a indemnizar al Municipio de Cajicá con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga a mantener indemne al Municipio de Cajicá de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente contrato. EL CONTRATISTA mantendrá indemne al MUNICIPIO por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que EL CONTRATISTA asume

frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

MODIFICACIONES. Cualquier modificación al presente contrato, será creada, publicada y aprobada en el SECOP II. En caso de requerirse, deberá constar por escrito y ser suscrita por las partes intervinientes en el mismo.

LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO. A partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

LIQUIDACIÓN. De conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. Si el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTA. La firma de los usuarios del SECOP II que suscriben el presente acto es electrónica, y cumple con los requisitos de confiabilidad de las firmas electrónicas exigidas por el Decreto 2364 de 2012 artículo 4, y lo regulado en la Ley 527 de 1999.

EL PRESENTE DOCUMENTO NO REQUIERE DE IMPRESIÓN FÍSICA, NI FIRMA, DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 7 DE LA LEY 527 DE 199, EL DECRETO 2364 DE 2012

ANEXO FICHA TÉCNICA

ANEXOS. PRESENTACION OFERTA ECONOMICA COMPRA DE ELEMENTOS PARA CABLEADO 2026

ITEM	DESCRIPCION GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	% IVA	VALORES			
					VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
1	**RACK PARA SERVIDORES (40 RU / MARCA QUEST)** ***Especificaciones Técnicas*** Tipo de EquipoGabinete / Rack de piso cerradoDimensiones ExternasAlto: 180 cm x Ancho: 70 cm x Profundidad: 90 cm. Capacidad Estimada 36 RU a 38 RU (Unidades de Rack) Puerta FrontalPlana punzonada (microperforada) con chapa de seguridadColor y AcabadoNegro Gofrado (GF) - Pintura electrostática en polvo. Material de Fabricación Acero Cold Rolled (Parales Calibre 14/16, Paneles Calibre 18). Parales de Montaje4 parales verticales ajustables bajo estándar EIA-310 (19 pulgadas). BaseRodachinas de alto tráfico (ej. 2 pulgadas) y tornillos niveladores Descripción Estructural y Funcional Sistema de Ventilación: La puerta frontal punzonada plana está diseñada para optimizar el flujo de aire (tipo honeycomb o microperforado). Esto es vital para mantener una temperatura estable en equipos de alta exigencia, permitiendo el ingreso de aire frío y facilitando la extracción del aire caliente por la parte posterior o superior. Acabado y Resistencia (Negro GF): La sigla "GF" suele referirse al acabado gofrado (texturizado). La pintura electrostática horneable con este acabado proporciona una excelente resistencia mecánica contra rayones, impactos leves y corrosión. Gestión de Espacio: La dimensión de 70 cm de ancho (en lugar de los 60 cm estándar) brinda un espacio lateral adicional muy valioso. Esto permite una mejor holgura para instalar organizadores de cables verticales o regletas de energía (PDUs) sin obstruir el montaje de los equipos. Profundidad: Sus 90 cm de profundidad aseguran que los servidores, switches de core o UPS de gran formato quepan sin que sus cables posteriores sufran dobleces excesivos o bloqueen el flujo de aire. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:*** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	1	19%	$ 2.883.460,00	$ 547.857,40	$ 3.431.317,40	$ 3.431.317,40
2	**RIELES SERVIDORES SR530 Y SR570** ***Especificaciones Técnicas*** **Para los SR530 y SR570 (1U)** Descripción PN Lenovo Toolless Slide Rail Kit 7XH7A02682; Toolless Slide Rail Kit + CMA 7XH7A02684; Cable Management Arm 4XF7A14800 Compatible con Rack estándar EIA 19" Altura: 1U; Profundidad servidor: 778.3 mm; Compatibilidad rack: Cuadrado (Toolless) Redondo; Roscado (versión Screw-In) ; Extensión telescópica completa ; Soporte para Cable Management Arm (CMA) opcional. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:*** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha tecnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	4	19%	$ 411.500,00	$ 78.185,00	$ 489.685,00	$ 1.958.740,00

3	**RIEL SERVIDOR SR 650** **Especificaciones Técnicas** Para el SR650 (2U) Lenovo lista para el SR650 los siguientes kits compatibles: Descripción PN Lenovo ThinkSystem Toolless Slide Rail 7M27A05702; Toolless Slide Rail + 2U CMA 7M27A05700; Toolless Friction Rail 4M17A07273; Screw-in Slide Rail 4M17A07274; CMA Upgrade Kit 7M27A05698 Compatible con Rack estándar EIA 19" Altura: 2U; Profundidad aproximada del servidor: 764 mm; Compatibilidad rack: 650 mm a 1100 mm de profundidad ; 4 postes Rack empresarial estándar Compatible con CMA 2U ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha tecnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	1	19%	$ 411.500,00	$ 78.185,00	$ 489.685,00	$ 489.685,00
4	**RACK DE 5RU (MARCA QUEST)** ***Especificaciones Técnicas*** Capacidad: 5 RU (Unidades de Rack). Tipo de Instalación: Montaje en pared (Wall Mount). Estándar de Fabricación: ANSI/EIA/TIA-310-D o equivalente (ancho estándar de 19 pulgadas). Material de Construcción: Acero laminado en frío (Cold Rolled). Calibre recomendado: 20 AWG para la estructura exterior y 18 AWG para los perales/rieles de montaje. Acabado y Pintura : Pintura electrostática en polvo horneada, resistente a la corrosión, solventes y rayones (color negro o gris microtexturizado). Puerta Frontal: Vidrio templado o acrílico de alto impacto (transparente o ahumado) con marco metálico. Debe incluir cerradura cilíndrica con llave. Paneles Laterales: Removibles para fácil acceso (opcional, dependiendo del modelo específico, algunos de 5RU son de estructura soldada de una pieza). Dimensiones Externas (Aprox.) Alto: 28 cm - 30 cm Ancho: 52 cm - 55 cm Fondo: 40 cm - 45 cm (Verificar el fondo según los switches o DVRs a instalar). Ventilación: Rejillas o ranuras de ventilación pasiva en los laterales. Troquel/perforación superior para instalación de al menos un extractor de aire (ventilador) de 4 pulgadas. Ingreso de Cableado: Pre-cortes (troqueles removibles) en la parte superior e inferior para facilitar el ingreso y enrutamiento del cableado UTP y eléctrico. Rieles Internos: Dos (2) parales de montaje de 19" en la parte frontal, ajustables en profundidad, compatibles con tuerca enjaulada (cage nut). Capacidad de Carga Estática: Mínimo 20 kg a 30 kg (distribuidos equitativamente). ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	5	19%	$ 241.200,00	$ 45.828,00	$ 287.028,00	$ 1.435.140,00
5	**RACK DE 7RU (MARCA QUEST)** ***Especificaciones Técnicas*** Capacidad de Unidades de Rack (U): 7U Equivale a una altura de aproximadamente 311.15 mm (12.25 pulgadas) para equipos montables. Ancho Estándar: 19 pulgadas (482.6 mm) de ancho para el montaje de equipos. Tipo: Puede ser mural (para colgar en la pared) o de pie (para uso en el suelo), según el diseño específico. Construcción: Generalmente fabricado en acero laminado en frío de alta resistencia. Acabado: Pintura electrostática en polvo (típicamente negro o gris) para resistencia a la corrosión y durabilidad. Ventilación: Ventilación pasiva a través de ranuras o perforaciones en puertas y/o paneles laterales. Posibilidad de instalar ventiladores de techo o laterales (opcional, dependiendo del modelo). Puerta Delantera: Opciones comunes: Vidrio templado con marco metálico (para visibilidad) o metálica perforada (para máxima ventilación). Sistema de apertura: Batiente, con ángulo de apertura de 180 grados (o similar). Cerradura con llave para seguridad. Paneles Laterales: Desmontables para facilitar el acceso y la instalación de equipos. Pueden ser fijos o removibles con sistema de cierre (según el modelo). Acceso de Cables: Entradas y salidas de cables en la parte superior e inferior, a menudo con tapas removibles o cepillos para protección y organización. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	3	19%	$ 310.500,00	$ 58.995,00	$ 369.495,00	$ 1.108.485,00
6	**CHAZOS DE ANCLAJE 3/8 DE 2 PULGADAS** ***Especificaciones Técnicas*** Tipo de Anclaje: Expansión (por compresión radial contra las paredes del agujero). Material de Anclaje: Acero al Carbono: El más común, a menudo zincado para resistencia a la corrosión. Acero Inoxidable (Stainless Steel): Para ambientes corrosivos o exteriores, como el acero inoxidable 304 o 316. Diámetro Nominal del Anclaje: 3/8 de pulgada (aproximadamente 9.5 mm). Este es el diámetro exterior del chazo. Longitud del Anclaje: 2 pulgadas (aproximadamente 50.8 mm). Diámetro del Tornillo/Perno Compatible: Generalmente, se utiliza con un perno roscado de 3/8 de pulgada o un tornillo que coincida con la rosca interna del chazo	Unidad	40	19%	$ 1.470,00	$ 279,30	$ 1.749,30	$ 69.972,00

7	**BANDEJA DE 30 CM PARA RACK** ***Especificaciones Técnicas*** Ancho estándar: 19 pulgadas (48.26 cm), compatible con cualquier bastidor o gabinete de pared bajo la norma universal EIA-310. Profundidad útil: 300 mm (30 cm). Es fundamental contemplar que los equipos alojados, sumando la curvatura de sus conectores traseros (cables BNC, de red o cables de poder), no deben exceder esta medida para no obstruir el cierre de las puertas traseras o el cableado del rack. Altura ocupada: ocupan 1U (44.45 mm) en el perfil del rack Material de fabricación: Acero laminado en frío (Cold Rolled) de calibre 16 o 18 (entre 1.2 mm y 1.5 mm de espesor). Capacidad de carga: Soportan típicamente entre 15 kg y 20 kg de peso estático, lo cual es holgadamente suficiente para equipos de grabación, switches de borde o pequeños sistemas de respaldo. Acabado: Recubrimiento con pintura electrostática microtexturizada (horneada). Este tratamiento previene la oxidación y ofrece resistencia ante rayones durante la manipulación de los equipos. Ventilación (Troquelado): La superficie base cuenta con perforaciones estratégicas (ranuras o malla). Esto es crítico para mantener el flujo natural del aire y evitar que los equipos activos sufran estrangulamiento térmico por recalentamiento. Tipo de fijación: Utilizan un diseño tipo Cantilever (voladizo o sujeción frontal). Se instalan anclando la bandeja únicamente a los dos parales delanteros del rack. Herrajes necesarios: La instalación requiere 4 juegos completos de tornillería M6 (tornillo, arandela plástica protectora y tuerca de canastilla).	Unidad	8	19%	$ 44.200,00	$ 8.398,00	$ 52.598,00	$ 420.784,00
8	**MULTITOMA PARA RACK** ***Especificaciones Técnicas*** Compatibilidad: Diseñada para instalarse horizontalmente en cualquier rack o gabinete estándar de 19 pulgadas. Unidades de Rack (U): Típicamente ocupa 1U o 2U de altura en el rack. Número de Tomas: Varía, pero las configuraciones comunes incluyen 6, 8, 10 o 12 tomas de corriente. Tensión Nominal de Entrada: 110V - 250V AC (depende del modelo y la región). Frecuencia Nominal: 50/60 Hz. Corriente Máxima Soportada: Comúnmente 10A, 15A o 16A. Es crucial verificar este valor. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	6	19%	$ 102.300,00	$ 19.437,00	$ 121.737,00	$ 730.422,00
9	**ORGANIZADOR PARA RACK** ***Especificaciones técnicas*** "Compatibilidad: Universal para racks y gabinetes estándar de 19 pulgadas. Unidades de Rack (U): Comúnmente disponible en 1U o 2U de altura, para adaptarse a diversas necesidades de espacio. Diseño: Horizontal con dedos/anillas: Incorpora **"dedos"** de plástico o anillas metálicas en la parte frontal para guiar los cables verticalmente y una canalización trasera para el enrutamiento horizontal. Horizontal con cubierta: Similar al anterior, pero incluye una tapa frontal (abatible o removible) para ocultar los cables, proporcionando una apariencia más limpia y profesional. Horizontal de cepillo (Panel de paso): Un panel con una abertura rectangular cubierta por cerdas de cepillo, permitiendo el paso ordenado de cables entre el frente y la parte trasera del rack, o entre diferentes secciones, mientras minimiza la entrada de polvo. Construcción: Fabricado con acero laminado en frío de alta resistencia para el cuerpo principal y plástico ABS de alta calidad para los ""dedos"" o anillas (en los modelos que los incluyen). Acabado: Pintura electrostática en polvo de color negro (RAL 9005), resistente a la corrosión y el desgaste." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	8	19%	$ 64.280,00	$ 12.213,20	$ 76.493,20	$ 611.945,60
10	**HERRAJE PATCH PANEL 24 PUERTOS CAT6A** ***Especificaciones Técnicas*** Tipo de Panel: Herraje modular para jacks tipo Keystone (el estándar más común y versátil para paneles modulares). Número de Puertos: 24 puertos/bahías para alojar módulos RJ45 Cat6A. Categoría de Soporte: Diseñado para soportar y optimizar el rendimiento de componentes Categoría 6A (Cat6A), aunque es retrocompatible con Cat6, Cat5e y Cat5. Formato de Montaje: Rackeable de 1U (Unidad de Rack) estándar de 19 pulgadas. Material de Construcción: Acero laminado en frío de alta resistencia (típicamente SPCC), con recubrimiento de polvo negro para durabilidad y estética. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	8	19%	$ 271.000,00	$ 51.490,00	$ 322.490,00	$ 2.579.920,00
11	**TORNILLO Y TUERCA M6 PARA RACK PAQUETE X 100** ***Especificaciones Técnicas*** Cada uno de los 100 sets incluidos en el paquete se compone de tres piezas fundamentales: 1. Tuerca de Canastilla (Cage Nut); Diseño: Tuerca cuadrada flotante encapsulada en una jaula de acero elástico (clip); Función: Se inserta a presión en los orificios cuadrados de los parales del rack, permitiendo que la tuerca se auto-retenga por detrás del perfil metálico; Flexibilidad: El diseño enjaulado permite un ligero movimiento de la tuerca para facilitar la alineación del tornillo durante la instalación de equipos pesados. 2. Tornillo M6; Longitud del vástago: Típicamente entre 12 mm y 16 mm (M6x12 o M6x16); Tipo de Cabeza: Cabeza troncocónica (Pan Head) o avellanada con base plana; Tipo de Ranura: Generalmente Phillips (estrella) o mixta (Phillips/Plana), lo que facilita el uso de herramientas estándar. 3. Arandela Protectora (Cup Washer); Material: Plástico (Nylon o ABS); Diseño: Forma de copa o cóncava que abraza la cabeza del tornillo; Funciones Principales: Protección mecánica: Evita rayar la pintura electrostática de los equipos y de los parales del rack al apretar el tornillo; Aislamiento: Previene el contacto metal con metal, evitando aislamientos eléctricos indebidos o bucles de tierra (ground loops) en el chasis de los equipos activos.	Unidad	3	19%	$ 148.000,00	$ 28.120,00	$ 176.120,00	$ 528.360,00

12	**CANALETA BLANCA METALICA 10 X 4 CON DIVISION (LAMINA COLD ROLLED)** ***Especificaciones Técnicas*** Dimensiones Exteriores: 100 mm (ancho) x 40 mm (alto). Material: Acero galvanizado de alta calidad. Acabado: Pintura electrostática en polvo, color blanco (RAL 9010 o similar), para una estética limpia y resistencia a la corrosión. Diseño: Contiene una división interna longitudinal fija o removible, creando dos compartimentos separados dentro de la canaleta. Tapa: Incluye una tapa a presión o deslizante para un cierre seguro y un acceso fácil al cableado. Instalación: Diseñada para montaje en superficie (pared, techo). Incorpora perforaciones en la base para una fijación sencilla con tornillos. Longitud Estándar: Generalmente disponible en tramos de 2 o 3 metros. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 71.500,00	$ 13.585,00	$ 85.085,00	$ 4.254.250,00
13	**TROQUEL DOBLE PARA CANALETA METALICA DE 10 CM BLANCO (LAMINA COLD ROLLED)** Troqueles dobles para canaleta de 10 cm, color BLANCO. ***Especificaciones Técnicas:*** -Para faceplate y toma levington -Fabricadas en acero laminado en frío calibre 22 -Acabado en pintura electrostática. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 7.150,00	$ 1.358,50	$ 8.508,50	$ 425.425,00
14	**TROQUEL SENCILLO DATOS PARA CANALETA METALICA DE 10 CM BLANCO (LAMINA COLD ROLLED)** "Troqueles sencillo para canaleta de 10 cm, color BLANCO. ***Especificaciones Técnicas:*** -Para faceplate -Fabricadas en acero laminado en frío calibre 22 -Acabado en pintura electrostática." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 3.300,00	$ 627,00	$ 3.927,00	$ 196.350,00
15	**FACEPLATE SENCILLO** ***Especificaciones Técnicas*** "Nombre del Producto: Faceplate Modular / Placa Frontal para Conectores de Red Sencillo. Función: Permite la instalación organizada y estética de conectores (jacks Keystone RJ45, módulos de fibra óptica, etc.) en paredes o cajas empotradas/superficiales, formando el punto de red final para el usuario. Tipo: Modular, compatible con jacks Keystone estándar. Aplicación: Cableado estructurado para redes de datos, voz, video, y otras aplicaciones IP en entornos residenciales, comerciales e industriales." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 4.850,00	$ 921,50	$ 5.771,50	$ 288.575,00
16	**FACEPLATE DOBLE** ***Especificaciones Técnicas*** "Nombre del Producto: Faceplate Modular / Placa Frontal para Conectores de Red Doble. Función: Permite la instalación organizada y estética de conectores (jacks Keystone RJ45, módulos de fibra óptica, etc.) en paredes o cajas empotradas/superficiales, formando el punto de red final para el usuario. Tipo: Modular, compatible con jacks Keystone estándar. Aplicación: Cableado estructurado para redes de datos, voz, video, y otras aplicaciones IP en entornos residenciales, comerciales e industriales." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	50	19%	$ 5.200,00	$ 988,00	$ 6.188,00	$ 309.400,00
17	**TORNILLO AUTOPERFORANTE 8 X 1/2 (PAQUETE DE 100)** ***Especificaciones Técnicas*** Tipo de Tornillo: Autoperforante / Punta de Broca (Self-Drilling Screw / Tek Screw). Diámetro Nominal (Calibre): #8 (aproximadamente 4.2 mm o 0.164 pulgadas). Longitud: 1/2 pulgada (aproximadamente 12.7 mm). Tipo de Cabeza: Comúnmente cabeza de Pan, Hexagonal, Plana (Countersunk) o Wafer, dependiendo de la aplicación. La cabeza Pan y la Hexagonal son muy populares para este tamaño. Tipo de Rosca: Rosca fina o gruesa, diseñada para crear una rosca en el material perforado. Tipo de Accionamiento (Drive): Phillips (estrella).	Unidad	10	19%	$ 14.600,00	$ 2.774,00	$ 17.374,00	$ 173.740,00

18	**JACK CATEGORIA 6A AZUL (JACK BLINDADO SE IDENTIFICA CON EL ICONO)** ***Especificaciones Técnicas*** Jack Modular RJ45 Categoría 6A (Cat6A) - Color Azul. Categoría de Rendimiento: Categoría 6A (TIA/EIA-568.C.2 Cat6A, ISO/IEC 11801 Class EA). Color: Azul (para fácil identificación en instalaciones con múltiples servicios o categorías). Compatibilidad: Compatible con cableado de Categoría 6A de 10 Gigabits y retrocompatible con Categoría 6, 5e y 5. Velocidad Soportada: Soporta velocidades de transmisión de hasta 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T). Ancho de Banda: Diseñado para soportar frecuencias de hasta 500 MHz. Tipo de Conexión: IDC (Insulation Displacement Connector) para terminación de cables de par trenzado. Compatible con herramientas de impacto (punch-down tool) o, en algunos modelos, herramientas de terminación sin impacto. Tipo de Conector: RJ45 hembra. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	100	19%	$ 13.100,00	$ 2.489,00	$ 15.589,00	$ 1.558.900,00
19	**JACK CATEGORIA 6A ROJO (JACK BLINDADO SE IDENTIFICA CON EL ICONO)** ***Especificaciones Técnicas*** Jack Modular RJ45 Categoría 6A (Cat6A) - Color Rojo Categoría de Rendimiento: Categoría 6A (TIA/EIA-568.C.2 Cat6A, ISO/IEC 11801 Class EA). Color: Rojo (para fácil identificación en instalaciones con múltiples servicios o categorías). Compatibilidad: Compatible con cableado de Categoría 6A de 10 Gigabits y retrocompatible con Categoría 6, 5e y 5. Velocidad Soportada: Soporta velocidades de transmisión de hasta 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T). Ancho de Banda: Diseñado para soportar frecuencias de hasta 500 MHz. Tipo de Conexión: IDC (Insulation Displacement Connector) para terminación de cables de par trenzado. Compatible con herramientas de impacto (punch-down tool) o, en algunos modelos, herramientas de terminación sin impacto. Tipo de Conector: RJ45 hembra. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	20	19%	$ 13.100,00	$ 2.489,00	$ 15.589,00	$ 311.780,00
20	**JACK CATEGORIA 6 AZUL (JACK PLASTICO SE IDENTIFICA CON EL ICONO)** ***Especificaciones técnicas*** Principales Estándares: Cumple con las normas ANSI/TIA 568-B.2-1 e ISO/IEC 11801 (Clase E).Tipo de Cable: Sin blindaje (UTP).Compatibilidad de Ponchado: Soporta secuencias de cableado universal T568A y T568B.Calibre Compatible: Acepta conductores de cobre sólidos o trenzados de calibre 22 AWG a 24 AWG.Materiales de Contacto: Pines con aleación de bronce fosforado y revestimiento de oro de \(50 \text{ micropulgadas}\).Durabilidad: Soporta hasta \(750\) ciclos de conexión/desconexión y \(250\) ciclos de terminación IDC.Usos y FuncionalidadEste conector utiliza tecnología tipo Punch Down (ángulo de \(90^{\circ }\) o \(180^{\circ }\) dependiendo del modelo), permitiendo una instalación rápida y firme en paneles de parcheo (patch panels) y placas de pared (faceplates) tipo Keystone COLOR AZUL ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	300	19%	$ 8.700,00	$ 1.653,00	$ 10.353,00	$ 3.105.900,00
21	**JACK CATEGORIA 6 ROJO (JACK PLASTICO SE IDENTIFICA CON EL ICONO)** ***Especificaciones Técnicas*** PrincipalesEstándares: Cumple con las normas ANSI/TIA 568-B.2-1 e ISO/IEC 11801 (Clase E).Tipo de Cable: Sin blindaje (UTP).Compatibilidad de Ponchado: Soporta secuencias de cableado universal T568A y T568B.Calibre Compatible: Acepta conductores de cobre sólidos o trenzados de calibre 22 AWG a 24 AWG.Materiales de Contacto: Pines con aleación de bronce fosforado y revestimiento de oro de \(50 \text{ micropulgadas}\).Durabilidad: Soporta hasta \(750\) ciclos de conexión/desconexión y \(250\) ciclos de terminación IDC.Usos y FuncionalidadEste conector utiliza tecnología tipo Punch Down (ángulo de \(90^{\circ }\) o \(180^{\circ }\) dependiendo del modelo), permitiendo una instalación rápida y firme en paneles de parcheo (patch panels) y placas de pared (faceplates) tipo Keystone COLOR ROJO ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	20	19%	$ 8.700,00	$ 1.653,00	$ 10.353,00	$ 207.060,00
22	**CABLE CAT 6A U/UTP CARRETA 305 METROS UL (VIOLETA)** ***Especificaciones Técnicas*** Categoría6A (Augmented) BlindajeU/UTP (Unshielded Twisted Pair - Sin blindaje global ni por pares)Longitud por Carreta305 Metros (1000 pies)Velocidad de Transmisión10 Gbps (10GBASE-T) a 100 metros de distanciaFrecuencia / Ancho de Banda500 MHzTipo de ConductorCobre 100% sólido (Solid Bare Copper) - No se admite aleación CCACalibre del Conductor23 AWGCertificación de SeguridadUL Listed (Verificado para seguridad y propagación de llama)Construcción y MaterialesDiseño Físico (Aislamiento de Ruido): Al ser U/UTP (sin pantalla de aluminio), el cable depende estrictamente de su diseño geométrico para mitigar la diafonía exógena (Alien Crosstalk o AXT). Para lograrlo, cuenta con:Torsiones más cerradas y asimétricas en los cuatro pares.Una cruceta plástica estriada (Cross-web separator) en el centro que mantiene la distancia física exacta entre los pares a lo largo de los 305 metros.Una chaqueta exterior ligeramente más gruesa o estriada que la Cat 6 normal, para mantener separados los cables vecinos dentro de las tuberías.Aislamiento de los Conductores: Polietileno de alta densidad (HDPE).Chaqueta Exterior (Jacket): Dependiendo del entorno de instalación, la certificación UL avala distintos grados de resistencia al fuego:CMR (Riser): Para tendidos verticales entre pisos. Autoextinguible, evita que la llama suba. (Es el más común en carretas estándar).CMP (Plenum): Para instalación en techos falsos o ductos de aire acondicionado. Alta resistencia al fuego y baja emisión de humo.LSZH (Low Smoke Zero Halogen): Requerido bajo ciertas normativas europeas o instituciones específicas (no emite gases tóxicos) ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	4	19%	$ 1.250.000,00	$ 237.500,00	$ 1.487.500,00	$ 5.950.000,00

23	**SOPORTES BLANCOS AUTOADHESIVOS PARA BRIDAS ZIP DE CABLES X 100** ***Especificaciones Técnicas*** Material de Fabricación Nylon 6.6 (Poliamida), material ignífugo y resistente a impactosColorBlanco / NaturalPresentaciónPaquete o bolsa x 100 unidadesDimensiones EstándarGeneralmente vienen en dos medidas: 20 mm x 20 mm (3/4") o 28 mm x 28 mm (1.1")Ancho Máximo de Brida AceptadoHasta 4.8 mm (soportes de 20x20) / Hasta 5.5 mm (soportes de 28x28)Tipo de AdhesivoCinta de espuma de doble cara (base caucho o acrílica)Rango de Temperatura de Operación-10°C a 60°C (El calor extremo degrada el adhesivo)Clasificación de InflamabilidadUL 94 V-2 (autoextinguible)Diseño y FuncionalidadEntrada de 4 Vías (4-Way Entry): El diseño del cabezal permite insertar la brida plástica (zip tie) desde cualquiera de sus cuatro lados. Esto otorga máxima flexibilidad al momento de alinear y enrutar los mazos de cables en espacios reducidos.Fijación Mecánica Opcional: En el centro del soporte cuentan con un orificio avellanado. Esto permite fijar el soporte a la pared, madera o lámina metálica utilizando un tornillo (tipo M3 o M4) o un remache. Es estrictamente necesario usar este tornillo si la superficie es rugosa, porosa, o si el peso del cableado es considerable.Perfil Bajo: Su diseño aplanado permite que los cables queden lo más pegados posible a la superficie, ahorrando espacio y evitando enganches accidentales. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	10	19%	$ 70.100,00	$ 13.319,00	$ 83.419,00	$ 834.190,00
24	**PATCH CORD DE 50 CM CATEGORIA 6A (SOLO AZUL)** ***Especificaciones Técnicas*** Categoría de Rendimiento: Categoría 6A (TIA/EIA-568.C.2 Cat6A, ISO/IEC 11801 Clase EA). Longitud: 0.5 metros (50 cm / aproximadamente 1.64 pies). Velocidad Soportada: Diseñado para soportar velocidades de transmisión de hasta 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T). Ancho de Banda: Admite frecuencias de hasta 500 MHz. Tipo de Cable: U/UTP (Unshielded/Unshielded Twisted Pair): El más común para patch cords Cat6A cortos, ya que el riesgo de diafonía externa es menor a estas longitudes. Los pares no están blindados individualmente, ni hay blindaje global. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	80	19%	$ 14.150,00	$ 2.688,50	$ 16.838,50	$ 1.347.080,00
25	**PATCH CORD DE 50 CM CATEGORIA 6 (SOLO AZUL)** ***Especificaciones Técnicas*** Característica Categoría6 LongitudS0 Centímetros (0.5 Metros / ~1.6 pies)Velocidad de Transmisión1 Gbps (1000BASE-T) - Soporta 10 Gbps en distancias cortasFrecuencia / Ancho de Banda250 MHzConectoresRJ45 (8P8C) en ambos extremosContactosBaño de oro de 50 micras (garantiza la máxima conductividad y evita la corrosión)Esquema de CableadoT568A o T568B (Paso directo / Straight-through)Construcción y MaterialesTipo de Conductor: Cobre 100% puro, multifilar (Stranded). El diseño multifilar es crucial en esta longitud tan corta para proporcionar la flexibilidad necesaria y evitar que el cable o los conectores sufran tensión mecánica en el rack.Calibre del Conductor: Típicamente 24 AWG o 26 AWG.Chaqueta Exterior:LSZH (Low Smoke Zero Halogen): Material libre de halógenos, ideal para normativas de seguridad en edificios y cuartos de equipos (no emite humo tóxico).PVC (CM/CMR): Chaqueta estándar para aplicaciones generales.Blindaje: Generalmente U/UTP (Unshielded Twisted Pair). En Categoría 6, el aislamiento del ruido se logra mediante una cruceta plástica central que separa los cuatro pares trenzados.Bota / Capuchón (Boot): Diseño Snagless (anti-enganche). La funda moldeada protege la pestaña (clip) del RJ45, facilitando la conexión y desconexión en paneles de alta densidad sin que se rompa. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha tecnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	100	19%	$ 11.400,00	$ 2.166,00	$ 13.566,00	$ 1.356.600,00
26	**PATCH CORD DE 1 M CATEGORIA 6A (SOLO AZUL)** ***Especificaciones técnicas*** Cable Categoría6A (Augmented)Longitud1 Metro (100 cm)Velocidad de TransmisiónHasta 10 Gbps (10GBASE-T)Frecuencia / Ancho de Banda500 MHzConectoresRJ45 (8P8C) en ambos extremosContactosBaño de oro de 50 micras (para evitar oxidación y maximizar conductividad)Esquema de CableadoT568A o T568B (Directo / Straight-through)Construcción y MaterialesTipo de Conductor: Cobre 100% puro, multifilar (Stranded). Esto le otorga la flexibilidad necesaria para el enrutamiento dentro de los organizadores del rack sin fracturarse.Calibre del Cable: Generalmente entre 24 AWG y 26 AWG.Chaqueta Exterior: * LSZH (Low Smoke Zero Halogen): Recomendado para centros de datos y entidades, ya que no emite gases tóxicos en caso de incendio.PVC (CM/CMR): Uso estándar general.Blindaje: Dependiendo del entorno electromagnético, se presentan en:U/UTP: Sin blindaje (depende de la separación física interna para evitar ruido).S/FTP o F/UTP: Con blindaje de aluminio para entornos con alta interferencia (motores, cableado eléctrico cercano).Bota / Capuchón: Diseño Snagless (anti-enganche) que protege la pestaña de retención del conector RJ45 para que no se parta al manipular los cables. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	100	19%	$ 17.500,00	$ 3.325,00	$ 20.825,00	$ 2.082.500,00
27	**PATCH CORD DE 1 M CATEGORIA 6 (SOLO AZUL)** ***Especificaciones Técnicas*** Función: Conectar equipos de red (switches, routers, computadoras) a puntos de red (jacks de pared, paneles de parcheo) o interconectar componentes dentro de un rack o armario de comunicaciones. Tipo: Cable pre-terminado con conectores en ambos extremos, listo para usar. Aplicación: Redes de datos, voz y video en entornos residenciales, comerciales e industriales. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **-El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	100	19%	$ 13.100,00	$ 2.489,00	$ 15.589,00	$ 1.558.900,00

28	**SWITCH DE 24 PUERTOS (TLSG1024D)** ***Especificaciones Técnicas*** Puertos: 24 puertos RJ45 a 10/100/1000 Mbps con negociación automática y soporte MDI/MDIX automático.Capacidad de conmutación: 48 Gbps.Tasa de reenvío de paquetes: 35.7 Mpps.Tecnología de red: Gigabit Ethernet (compatible con estándares IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x).Eficiencia energética: Tecnología Green Ethernet que ajusta el consumo de energía según el estado del enlace y la longitud del cable (hasta un 20% - 40% de ahorro).Diseño y montaje: Carcasa de acero, tamaño estándar para montaje en rack de 19" (incluye kit de instalación) y diseño sin ventilador (fanless) para un funcionamiento silencioso.Soporte de tramas Jumbo (Jumbo Frame): 10 KB.Direccionamiento MAC: Tabla de 8K entradas y autoaprendizaje.Alimentación: Fuente de alimentación interna (100-240V AC, 50/60Hz) con consumo máximo de ~14.6W ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	6	19%	$ 585.000,00	$ 111.150,00	$ 696.150,00	$ 4.176.900,00
29	**SWITCH DE 16 PUERTOS (TLSG1016D)** ***Especificaciones Técnicas*** Puertos Físicos16 puertos RJ45 a 10/100/1000 Mbps Negociación Auto-Negociación y Auto MDI/MDIX (no requiere cables cruzados) Capacidad de Conmutación32 Gbps Tasa de Reenvío de Paquetes 23.8 Mpps (Millones de paquetes por segundo)Tabla de Direcciones MAC8K Jumbo Frame10 KB (optimiza transferencias de archivos grandes)Estándares Soportados IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3xFuente de AlimentaciónInterna (100-240VAC, 50/60Hz) Consumo Máximo9. 26W Disipación de Calor Sin ventilador (Fanless) - Operación silencios a Montaje y Diseño FísicoFormato: Carcasa metálica. Montaje: Diseñado para instalación en rack de 19 pulgadas (ocupa 1U de altura). Incluye los herrajes (orejas metálicas) para su fijación en los parales del gabinete. Dimensiones: 440 mm x 180 mm x 44 mm. Funciones Adicionales Plug and Play: No requiere configuración ni software previo para operar; los equipos conectados obtendrán direccionamiento directamente del router principal o servidor DHCP.Green Technology (Eficiencia Energética): Ajusta automáticamente el consumo de energía según el estado del enlace y la longitud del cable para reducir la huella de carbono y el gasto eléctrico.Control de Flujo (IEEE 802.3x): Proporciona transferencias de datos confiables al evitar la congestión en la red. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	8	19%	$ 315.000,00	$ 59.850,00	$ 374.850,00	$ 2.998.800,00
30	**CONECTOR RJ 45 X 100 (RJ45 CAT 6A)** ***Especificaciones Técnicas*** "Nombre del Producto: Conector RJ45 / Plug RJ45 / Plug Modular 8P8C. Función: Terminador macho para cables de par trenzado (UTP, FTP, STP), permitiendo la conexión a puertos RJ45 hembra (jacks, switches, routers, tarjetas de red). Tipo: Plug modular de 8 posiciones y 8 contactos (8P8C), diseñado para crimpar en el extremo de un cable de red. Aplicación: Creación de patch cords o cables de interconexión para redes Ethernet en sistemas de cableado estructurado." ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	2	19%	$ 88.400,00	$ 16.796,00	$ 105.196,00	$ 210.392,00
31	**PROBADOR NOYAFA 8508** ***Especificaciones Físicas y GeneralesCaracterística*** Detalle Técnico Material de fabricación Plástico ABS resistente a impactos Pantalla LCD a color Alimentación (Batería)Batería de polímero de litio recargable de 3.7V / 1500 mAh Puerto de Carga USB Tipo-C Protección de Voltaje Hasta 60V (Evita daños al probar líneas activas) Aviso de bajo voltaje Sí (< 3.5V ± 0.1V, parpadeo de indicador). Iluminación Linterna LED integrada en el receptor 1. Funciones para Cableado Estructurado (Cobre RJ45/RJ11) Mapeo de Cables (Wiremap): Detecta problemas de continuidad, cortocircuitos, circuitos abiertos y pares cruzados en cables de red (CAT5 / CAT6).Rastreo Digital de Cables (Toner/Probe): Utiliza señales digitales (frecuencia de escaneo de 455 kHz) con un modo anti-interferencias. Permite rastrear cables blindados (STP) y no blindados (UTP) hasta una distancia de 300 metros. Medición de Longitud: Mide la longitud del cable mediante TDR desde 2.5 metros hasta 200 metros sin necesidad de conectar el otro extremo.Precisión: $\le$ 20m: ±1.6m; 20-100m: ±2.4m; >100m: ±3.2m. Prueba de Crimpado (Crimping Test): Verifica instantáneamente si los conectores RJ45 están bien ponchados (prueba de pines 1-8). Longitud mínima requerida del cable: 10 cm. Parpadeo de Puerto (Port Blink): Hace parpadear el led del puerto en el switch/router para identificar rápidamente a dónde está conectado el cable. También muestra información del puerto (velocidad, dúplex, autonegociación). 2. Funciones para Fibra Óptica Medidor de Potencia Óptica (OPM - Optical Power Meter): Mide la potencia y atenuación de la señal luminosa. Longitudes de onda soportadas: 850 / 1300 / 1310 / 1490 / 1550 / 1625 nm (Cuenta con reconocimiento automático de frecuencia). Unidades de medida: dBm, dB, mW, uW, nW. Localizador Visual de Fallos (VFL - Lápiz Óptico): Detecta dobleces severos o roturas físicas en el filamento de fibra óptica.Potencia: 10 mW (Láser rojo).Modos de operación: Constante, parpadeo rápido y parpadeo lento.3. Funciones de Energía y SeguridadPrueba PoE (Power over Ethernet): Identifica voltaje, polaridad, estándar IEEE (802.3af o 802.3at) y el método de suministro de energía (Mid-span o End-span) en equipos activos. Detección NCV (Non-Contact Voltage): El receptor incluye un sensor que detecta la presencia de voltaje de corriente alterna (CA) en cables eléctricos de forma inalámbrica, emitiendo una alerta para prevenir riesgos eléctricos en el área de trabajo. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	1	19%	$ 678.000,00	$ 128.820,00	$ 806.820,00	$ 806.820,00

32	**PROBADOR DE RED** ***Especificaciones Técnicas*** 1. Serie Básica de Continuidad (UT681L / UT681C) Diseñados para la verificación rápida de mapas de cableado y fallas físicas. Conectores compatibles: UT681L: RJ45 (Ethernet) y RJ11 (Telefónico). UT681C: RJ45, RJ11 y BNC (Coaxial). Diagnóstico de fallas: Identifica cortocircuitos, cables cruzados y circuitos abiertos. Modos de escaneo: Velocidad rápida (Fast Scan) y velocidad lenta (Low Scan) seleccionables mediante un único botón.Indicación visual: Matriz de diodos LED (1 al 8, más el indicador G para cables blindados/tierra). Energía: Batería de 9V con función de apagado automático tras 10 minutos de inactividad. 2. Serie de Rastreo y Generación de Tonos (UT682)Ideal para identificar, seguir y localizar cables ocultos en muros o paneles de conexiones. Componentes: Incluye un transmisor y un receptor acústico. Funciones principales: Rastreo de líneas telefónicas, cables de red y líneas de alimentación sin tensión. Comprobación de pares: Permite validar la continuidad física pin a pin en conectores RJ45. Indicación: Alerta sonora con potenciómetro para regular la sensibilidad del receptor. 3. Serie Avanzada TDR (UT685B KIT) Equipo profesional para diagnóstico avanzado y certificación básica de redes.Tecnología de medición: Reflectometría en el Dominio del Tiempo (TDR), que elimina zonas ciegas de medición. Rango de longitud: Mide distancias de cableado de hasta 500 metros y ubica el punto exacto de la rotura o corte. Compatibilidad: Cables de par trenzado (UTP/FTP), coaxial (conector F) y verificación de redes PoE (Power over Ethernet). Pruebas PoE: Identifica automáticamente estándares PoE y detecta la presencia de voltaje.Pantalla: LCD gráfica de 2.8 pulgadas en blanco y negro. Protección eléctrica: Protección de entrada de hasta 70 V DC para evitar daños por corrientes parásitas. ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	2	19%	$ 131.000,00	$ 24.890,00	$ 155.890,00	$ 311.780,00
33	**ANTENA TPLINK PUNTO A PUNTO (CPE210)** CPE510 5GHz 300Mbps 13dBi Blanco Procesador: Qualcomm Atheros Enterprise 560MHz CPU, MIPS 74Kc. Memoria: 64MB DDR2 RAM, 8MB Flash. ***Especificaciones técnicas*** Interfaces: 1 Puerto Ethernet Blindado 10/100Mbps (LAN0, PoE pasivo de entrada). 1 Terminal de Toma de Tierra. 1 Botón de Reset. Fuente de Alimentación: Adaptador PoE Pasivo vía LAN0 (+4,5pins; -7,8pins). Rango de Voltaje: 16-27VDC (se incluye adaptador PoE pasivo de 24V). Consumo de Potencia: Máximo 9.8W (puede variar según la longitud del cable PoE). Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto): 224 x 79 x 60 mm Antena: Antena direccional integrada 2x2 de doble polarización de 13dBi. Ancho de Haz: 45° (Plano-H) / 30° (Plano-E). Protección: Protección ESD de 15KV. Protección contra Rayos de 6KV. Carcasa: Material plástico estabilizado ASA para exterior. Certificación de resistencia al agua IPX5. Características Inalámbricas: Estándares Inalámbricos: IEEE 802.11a/n (con Pharos MAXtream deshabilitado). Protocolo Propietario: Modo TDMA (con Pharos MAXtream habilitado). Velocidad Inalámbrica: Hasta 300Mbps (40MHz, Dinámico). Hasta 144.4Mbps (20MHz, Dinámico). Hasta 72.2Mbps (10MHz, Dinámico). Hasta 36.1Mbps (5MHz, Dinámico). Frecuencia: 5.15~5.85GHz (La frecuencia de operación disponible puede variar según las limitaciones del país/región). **Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	4	19%	$ 386.000,00	$ 73.340,00	$ 459.340,00	$ 1.837.360,00
34	**INYECTOR POE 30W 15V** ***Especificaciones Técnicas*** Número de modelo: N000900L001D Prueba de alta potencia (Hi-POT): 4242 V CC (3000 V CA rms), 60 segundos. Energy Star, nivel 6. Voltaje de salida: +30 V CC (±5 %) Temperatura de funcionamiento: 0 °C a +40 °C; 50 °C: 12 W Corriente de salida: 500 mA Temperatura de reposo: -25 °C a +70 °C Ethernet: 2,5 Gigabit Humedad de funcionamiento: 10 % a 90 % sin condensación Entrada de CA Conexión: Entrada de CA de 3 cables; IEC-60320 Tipo C6. Incluye cable de alimentación Humedad: 5 % a 95 % sin condensación Entrada de voltaje CA: 90 a 264 V CA rms Altitud de funcionamiento: 5000 m Frecuencia CA Rango: 47 a 63 Hz Dimensiones: 86 x 47,4 x 30 mm (3,39 x 1,87 x 1,18 pulgadas) Efficiencia 84.13% base Color Negro Protección contra sobretensiones ESD 6kV/8kV contact/air (per EN61000) (Data PoE) Peso 93 g (0.21 lb) ***Requisitos adicionales a presentar con la oferta:** **- El oferente debe anexar con su oferta ficha técnica del fabricante que permita validar las especificaciones técnicas**	Unidad	20	19%	$ 92.400,00	$ 17.556,00	$ 109.956,00	$ 2.199.120,00
	SUB TOTAL							**$ 41.904.700,00**
	IVA							**$ 7.961.893,00**
	TOTAL (IVA INCLUIDO)							**$ 49.866.593,00**
	VALOR TOTAL EN LETRAS:							**CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS MCTE**

NOTA. La firma de los usuarios del SECOP II que suscriben el presente acto es electrónica, y cumple con los requisitos de confiabilidad de las firmas electrónicas exigidas por el Decreto 2364 de 2012 artículo 4, y lo regulado en la Ley 527 de 1999.

EL PRESENTE DOCUMENTO NO REQUIERE DE IMPRESIÓN FÍSICA, NI FIRMA, DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 7 DE LA LEY 527 DE 199, EL DECRETO 2364 DE 2012