ANEXO TÉCNICO

1. DETALLE Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO.

OBJETO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, RED ELÉCTRICA REGULADA, SISTEMA DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA (UPS), EQUIPOS DE CONECTIVIDAD, MOBILIARIO Y DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS PARA LA SALA DE INFORMÁTICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEPARTAMENTALES DEL MUNICIPIO DE SUBACHOQUE.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El municipio de Subachoque requiere adquirir e instalar infraestructura tecnológica, eléctrica y de conectividad, así como mobiliario y dispositivos tecnológicos para las salas de informática de las Instituciones Educativas Departamentales, con el fin de mejorar las condiciones de funcionamiento, seguridad y acceso a herramientas tecnológicas, fortaleciendo los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del municipio.

3. ALCANCE:

1. N/A

3.1. BENEFICIARIOS:

Los beneficiarios de la presente contratación son los estudiantes de las institución educativas oficiales del Municipio de Subachoque IED Ricardo González sede A, quienes hacen uso de la sala de sistemas para su formación académica.

4. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Código - Segmento	Código – Familia	Código – Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
430000000	**43220000**	**43222600**	**43222612**	Enrutadores y switches de red / Equipos de comunicaciones de datos
39000000	**39120000**	**39121000**	**39121011**	Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS)
26000000	**26120000**	**26121600**	**26121609**	Cable de red de datos UTP / Accesorios de cableado estructurado

5. DEFINICIONES

Para efectos de la presente ficha técnica y del contrato que de ella se derive, se establecen las siguientes definiciones:

1. **Cableado Estructurado:** Sistema de cables, conectores, canalizaciones y dispositivos que permiten la interconexión de equipos de red, asegurando la transmisión de voz, datos y video de manera ordenada y estandarizada.
2. **Categoría 6 (Cat 6):** Estándar de cable de pares trenzados para Gigabit Ethernet y otros protocolos de red que es compatible con las especificaciones de las Categorías 5/5e y Categoría 3.
3. **UPS On-Line de Doble Conversión:** Sistema de alimentación ininterrumpida donde la energía de la red comercial se convierte primero de corriente alterna (AC) a corriente continua (CD) y luego de nuevo a corriente alterna (AC), garantizando una salida totalmente regulada, limpia y libre de interrupciones o microcortes.
4. **Regulación Eléctrica:** Sistema eléctrico independiente destinado a alimentar cargas sensibles (como equipos de cómputo), aislado de perturbaciones eléctricas y respaldado contra variaciones extremas de voltaje.
5. **Rack / Gabinete de Comunicaciones:** Estructura metálica destinada a alojar equipamiento electrónico, informático y de comunicaciones, asegurando su ventilación, ordenamiento y seguridad física.
6. **RETIE:** Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas expedido por el Ministerio de Minas y Energía de Colombia, de obligatorio cumplimiento para garantizar la seguridad de las personas y el medio ambiente.

6. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE LOS BIENES

Todos los elementos y materiales suministrados deben ser totalmente nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) y estándares ANSI/TIA/EIA para cableado estructurado.

TABLA DE BIENES, CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TABLA DE BIENES, CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CANTIDADES APROXIMADAS**	**unidad**
1	**UPS On-line de 10 kVA bifásica**	Sistema ininterrumpido de potencia tecnología On-Line doble conversión, capacidad nominal 10 kVA, marca Powest o equivalente técnico, arquitectura bifásica. Incluye banco de baterías, bypass de mantenimiento y bornes/terminales de conexión para	1	unidad

		protección de carga crítica.		
2	**Switch 48 puertos Gigabit Ethernet para rack**	Switch de conmutación de datos para montaje en bastidor de 19 pulgadas, con 48 puertos RJ-45 Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps, capacidad de conmutación no bloqueante y soporte de montaje en rack incluido.	1	unidad
3	**Extractor de pared (39.9 x 35 x 12.9 cm)**	Extractor helicoidal o centrífugo de pared de dimensiones nominales 39.9 x 35 x 12.9 cm, motor de bajo nivel sonoro y rejilla de protección para recirculación térmica de la sala.	1	unidad
4	**Cable eléctrico No. 10 AWG**	Conductor eléctrico de cobre unipolar aislado en termoplástico (THHN/THWN), calibre 10 AWG, 600V, certificado RETIE.	65	metros
5	**Tomacorriente bifásica de 25 A**	Receptáculo de incrustar bifásico de alta capacidad, 250V / 25 Amperios, con contactos de bronce de alta presión y chasis de sujeción reforzado.	1	unidades
6	**Cable UTP Categoría 6 100% Cobre**	Cable de par trenzado no blindado (UTP) Categoría 6 para transmisión de datos de alta velocidad, cuatro (4) pares trenzados, conductores sólidos 100% cobre (sin aleaciones CCA), chaqueta PVC/CM retardante a la llama	700	metros
7	**Módulo Jack RJ-45 Categoría 6**	Conector modular hembra tipo Keystone Jack RJ-45 Cat 6, terminales IDC para	41	unidades

		ponchado tipo 110, compatible con código de colores T568A/B.		
8	**Cordón de parcheo (Patch Cord) Cat 6 de 1 metro**	Cordón de parcheo prefabricado de fábrica, UTP Cat 6 de 1 metro de longitud con botas de alivio de tensión y conectores RJ-45 macho con baño de oro en pines.	41	unidades
9	**Patch Cord Cat 6 de 2 metros**	Cordón de parcheo prefabricado de fábrica, UTP Cat 6 de 2 metros de longitud con conectores macho RJ-45 en ambos extremos y certificación de canal.	41	unidades
10	**Toma tipo Leviton naranja (regulada)**	Receptáculo tomacorriente doble con polo a tierra aislado (IG), color naranja tipo Leviton o equivalente, grado comercial/institucional 125V / 15A para identificación de red regulada.	40	unidades
11	**Patch Panel modular de 24 puertos**	Panel de parcheo metálico modular de 24 puertos descargado o equipado Cat 6, formato estándar de 19 pulgadas y altura de 1 RU.	2	unidades
12	**Canaleta metálica 10 x 4 cm con pintura electrostática**	Ducto / canalización metálica en lámina cold rolled calibres comerciales, dimensiones 10 x 4 cm con tapa a presión, acabado final en pintura electrostática termoendurecida y tabique separador de circuitos.	22	Tramos / Unidades
13	**Troquel piramidal triple para canaleta 10x4**	Accesorio troquelado para salida y montaje de faceplates en canaleta de 10x4 cm, forma	21	unidades

		piramidal de 3 ventanas/espacios.		
14	**Faceplate sencillo**	Placa frontal plástica de 1 ventana/puerto para módulo Keystone RJ-45.	2	unidades
15	**Faceplate doble**	Placa frontal plástica de 2 ventanas/puertos para montaje de conectores modulares en cajas o troqueles.	20	unidades
16	**Taco (Interruptor termomagnético) de 20 A**	Interruptor termomagnético monopolar de riel o enchufable de 20 Amperios, curva de disparo C, certificado RETIE.	7	unidades
17	**Tablero eléctrico trifásico de 12 circuitos**	Centro de carga / caja de distribución trifásica para 12 circuitos enchufables o riel DIN, con barrajes de cobre de neutro y tierra independiente, chasis metálico con tapa y puerta.	1	unidad
18	**Cable 3x12 AWG (probables)**	Cable multiconductor encauchetado flexible o cordón 3x12 AWG de cobre electrolítico para distribución eléctrica.	200	metros
19	**Cable eléctrico No. 8 AWG para parcial eléctrica**	Conductor monopolar de cobre suave de calibre 8 AWG para alimentación y circuito parcial de fuerza, aislamiento termoplástico RETIE.	180	metros
20	**Gabinete de comunicaciones 60x60 (18 RU)**	Rellano o gabinete metálico cerrado de 60 cm de profundidad x 60 cm de ancho, capacidad para 18 unidades de rack (RU), puerta de vidrio o malla microperforada con cerradura, paneles laterales desmontables y	1	unidad

		perforaciones de ventilación.		
21	**Organizador horizontal de 80x80**	Organizador horizontal de cables para bastidor de 19 pulgadas, ducto plástico o metálico ranurado con tapa desmontable para gestión de latiguillos.	1	unidad
22	**Multitoma para rack de 6 salidas**	Unidad de distribución de energía (PDU) horizontal para rack de 19 pulgadas, con mínimo 6 tomas tipo NEMA 5-15R, interruptor con luz piloto y cable de alimentación de uso rudo.	1	unidad
23	**Instalación de puntos de red y eléctricos con parcial eléctrica**	Servicio de mano de obra calificada para canalización, tendido, ponchado, conectorización, rotulado e instalación integral de 41 puntos dobles (datos Cat 6 + energía regulada), incluyendo la adecuación del parcial eléctrico.	41	puntos
24	**Instalación y puesta en marcha de UPS**	Mano de obra e insumos de conexión para anclaje, cableado de entrada/salida bifásica, conexionado al tablero de distribución, parametrización, pruebas de carga y arranque del sistema UPS de 10 kVA.	1	servicio
25	**Gabinete para Celulares (33 Ranuras**	**Tipo de producto:** Gabinete de seguridad para teléfonos móviles. **Capacidad:** 33 ranuras independientes de almacenamiento. **Seguridad:** Sistema de cerradura con llave. **Dimensiones:** 14.56"	4	unidades

		profundidad × 11.81" ancho × 2.55" alto **Tipo de montaje:** Para sobremesa / Escritorio		
26	**Armario Metálico Multiusos**	**Tipo de producto:** Armario metálico de almacenamiento. Armario con estructura metálica resistente y distribución personalizable **Capacidad:** 20 pies cúbicos de volumen. **Dimensiones (Profundidad x Ancho x Alto):** 15.7" x 31.5" x 70.87" **Peso:** 87 lbs (aprox. 39.5 kg). **Características principales:** Estantes ajustables en altura y sistema de cierre con llave para mayor seguridad.	6	unidades

7. REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES

- **Identificación y acreditación técnica de los bienes ofertados:** El proponente deberá presentar una relación detallada de los bienes y equipos ofrecidos, indicando para cada ítem la referencia o modelo, fabricante y las características técnicas correspondientes. Deberá adjuntar las fichas técnicas o catálogos del fabricante que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones mínimas establecidas por la entidad. La información aportada deberá ser clara, verificable y coincidir con los bienes incluidos en la propuesta económica. No se aceptarán referencias genéricas que impidan verificar el cumplimiento de las características técnicas exigidas.

- **Aceptación del anexo técnico**
  El proponente deberá responder la pregunta dispuesta para ello, donde indique que se acepta la totalidad del anexo técnico.

8. GARANTÍAS REQUERIDAS:

a. **CUMPLIMIENTO:** en cuantía equivalente al 30% del valor del contrato, con vigencia contada a partir de la fecha de suscripción del contrato, debe cubrir el plazo de ejecución de este (contado a partir de la fecha de suscripción del acta

de inicio) y seis (6) meses más.

b. **CALIDAD DE LOS BIENES :** En cuantía equivalente al 20% del valor del contrato, con vigencia de seis (06) meses contados a partir de la fecha de terminación del contrato.

9. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Normas que regulan la contratación estatal en Colombia. (Leyes 80 de 1993 y ley 1150 de 2007) y decretos reglamentarios, Código Civil y Código de Comercio Colombiano.
- Ley Estatutaria 1581 de 2012- Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Ley 1480 de 2011- Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones..
- Decreto No 1074 de 26 de mayo de 2015 - "Por medio del cual se expidió el Decreto Único Reglamentación del Sector Comercio, Industria y Turismo", modificado parcialmente por el Decreto 1836 de 2021, el cual compiló en los artículos 2.2.4.4.11.1 a 2.2.4.4.11.3 entre otras disposiciones el Decreto 1824 de 2001
- Ley 57 de 1887 "Código Civil Colombiano".
- Decreto 410 de 1971 "Código de Comercio".

10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA ADEMÁS DE ACREDITAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS DEBE CUMPLIR LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES:

1. **Suministro integral de bienes y materiales.** Suministrar la totalidad de los equipos, dispositivos tecnológicos, materiales eléctricos, elementos de cableado estructurado, accesorios, mobiliario y demás componentes establecidos en la ficha técnica, en las cantidades requeridas y con las características, capacidades y especificaciones exigidas por la entidad. Todos los bienes deberán ser nuevos, originales, de primera calidad, encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento y estar libres de defectos, averías, deterioro o señales de uso. No se permitirá la entrega de elementos usados, reparados, remanufacturados o que no correspondan a las especificaciones aprobadas.
2. **Verificación de las características técnicas.** Garantizar que los bienes suministrados correspondan a las características técnicas ofertadas y aceptadas por la entidad. Para tal efecto, deberá identificar las marcas, referencias y modelos de los equipos cuando corresponda, y entregar las fichas técnicas, catálogos o documentos del fabricante que permitan verificar su cumplimiento. La entidad podrá realizar las verificaciones necesarias al momento de la entrega y rechazar los elementos que no cumplan con las condiciones establecidas, sin que ello genere costos adicionales.
3. **Transporte, entrega y manejo de los bienes.** Asumir integralmente los costos y actividades relacionados con el embalaje, transporte, cargue, descargue, traslado, manipulación y entrega de los elementos en el lugar indicado por la entidad contratante, garantizando que lleguen en condiciones óptimas. En caso de daños ocasionados durante estas actividades, el contratista deberá realizar su reposición sin costo adicional para la entidad.
4. **Instalación integral del cableado estructurado.** Ejecutar la instalación de los elementos

que conforman la infraestructura de cableado estructurado categoría 6, incluyendo el tendido, canalización, organización, ponchado, conectorización, instalación de módulos, patch panels, patch cords, faceplates, gabinetes, organizadores y demás accesorios requeridos, de acuerdo con las cantidades y especificaciones técnicas contratadas. Los trabajos deberán garantizar una instalación organizada, segura, funcional y debidamente identificada, evitando interferencias, conexiones defectuosas, deterioro de la infraestructura existente o afectaciones al funcionamiento de otros sistemas.

5. **Certificación y pruebas de los puntos de red.** Realizar las pruebas de continuidad, conectividad y desempeño del cableado estructurado categoría 6 instalado, mediante equipos de prueba apropiados para verificar el cumplimiento de los parámetros técnicos correspondientes. El contratista deberá entregar un informe individualizado de los cuarenta y un (41) puntos de red, que identifique cada punto evaluado, los resultados obtenidos, las pruebas efectuadas y las novedades encontradas. Cuando se presenten resultados no conformes, deberá realizar los ajustes, correcciones y nuevas pruebas necesarias hasta garantizar el funcionamiento de los puntos instalados, sin costo adicional para la entidad.
6. **Adecuación e instalación de la infraestructura eléctrica.** Ejecutar las actividades de instalación, adecuación y conexión de los circuitos eléctricos, conductores, tomacorrientes regulados, interruptores termomagnéticos, tablero de distribución, canalizaciones y demás elementos contemplados en la ficha técnica, garantizando una instalación segura, organizada y técnicamente adecuada. Los trabajos deberán ejecutarse conforme a los diseños o condiciones técnicas aplicables, las instrucciones de los fabricantes y los reglamentos técnicos vigentes que correspondan, incluido el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), cuando resulte exigible.
7. **Cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica y seguridad y salud en el trabajo.** Adoptar y aplicar las medidas de prevención y protección necesarias durante la ejecución de las actividades eléctricas, de cableado e instalación de equipos, garantizando que el personal cuente con las competencias, autorizaciones y elementos de protección que legalmente correspondan. El contratista deberá señalizar y controlar las áreas de trabajo, prevenir riesgos para estudiantes, docentes, funcionarios y demás personas, y responder por los daños atribuibles a actuaciones u omisiones bajo su responsabilidad.
8. **Instalación y puesta en funcionamiento de la UPS de 10 kVA.** Realizar el montaje, conexión, configuración, parametrización y puesta en funcionamiento de la UPS de 10 kVA, incluyendo los elementos y accesorios requeridos para su correcta integración con la infraestructura eléctrica contratada. Deberá verificar las condiciones de alimentación, conexión, protecciones, banco de baterías y demás componentes aplicables, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las condiciones técnicas del sitio.
9. **Pruebas de operación de la UPS.** Ejecutar las pruebas de encendido, funcionamiento, alarmas, transferencia y operación de la UPS, así como las pruebas de autonomía o descarga simulada que resulten técnicamente procedentes y estén permitidas por el fabricante. Estas actividades deberán realizarse en presencia de la supervisión del contrato, previa coordinación, y sus resultados deberán registrarse en un informe técnico que incluya las verificaciones efectuadas, los parámetros observados y las novedades identificadas. Cualquier falla atribuible al equipo suministrado o a su instalación deberá ser corregida por el contratista sin costo adicional.
10. **Instalación y configuración de los equipos de conectividad.** Instalar, conectar y poner

en funcionamiento el switch Gigabit Ethernet de cuarenta y ocho (48) puertos y los demás elementos de conectividad incluidos en el contrato, verificando su alimentación, conexiones físicas, reconocimiento de los enlaces y funcionamiento de los puertos requeridos. El contratista deberá comprobar la conectividad de los puntos instalados y dejar los equipos debidamente organizados en el gabinete de comunicaciones, con sus conexiones identificadas y en condiciones adecuadas de operación.

11. **Instalación de los sistemas de ventilación y demás elementos complementarios.** Instalar y verificar el funcionamiento del extractor de pared, las canalizaciones, los elementos de distribución eléctrica y los demás componentes incluidos en la ficha técnica que requieran montaje o conexión. Las instalaciones deberán quedar firmes, seguras, funcionales y acordes con las recomendaciones de los fabricantes y las condiciones del lugar.
12. **Armado, ubicación y revisión del mobiliario.** Entregar, ensamblar cuando corresponda y ubicar los gabinetes para celulares, armarios metálicos y demás elementos de mobiliario suministrados, verificando su estabilidad, integridad, funcionamiento de cerraduras, puertas, compartimientos y demás componentes. Los elementos deberán quedar instalados o ubicados en los espacios que indique la entidad, sin defectos de fabricación ni daños ocasionados durante su transporte o manipulación.
13. **Entrega y verificación de los dispositivos tecnológicos.** Entregar la tablet con teclado y los demás dispositivos tecnológicos previstos en la ficha técnica, verificando sus características, accesorios, encendido y funcionamiento básico. Los equipos deberán entregarse con sus cargadores, accesorios, manuales y demás componentes incluidos por el fabricante, según corresponda, y sin bloqueos, defectos o restricciones que impidan su utilización normal.
14. **Protección de las instalaciones y bienes existentes.** Adoptar las medidas necesarias para proteger las instalaciones físicas, redes, equipos, mobiliario y demás bienes existentes en las instituciones educativas durante la ejecución del contrato. El contratista deberá reparar o asumir, sin costo adicional para la entidad, los daños que sean atribuibles a sus actividades, personal o subcontratistas autorizados.
15. **Limpieza y disposición de residuos.** Mantener las áreas de trabajo organizadas durante la ejecución y, al finalizar, retirar sobrantes de cableado, empaques, residuos de materiales, escombros y demás elementos generados por las actividades contratadas. El contratista deberá entregar los espacios intervenidos limpios, despejados y en condiciones adecuadas de uso, realizando la disposición de los residuos conforme a las disposiciones aplicables.
16. **Entrega de documentación técnica y garantías.** Entregar a la entidad las fichas técnicas definitivas, manuales de usuario, instrucciones de operación, documentos de garantía y demás información suministrada por los fabricantes para los equipos instalados. En particular, deberá entregar los soportes de garantía de la UPS y del switch por un término mínimo de doce (12) meses, o por el plazo superior ofrecido y aceptado, cuando corresponda. La documentación deberá permitir identificar los equipos suministrados y conocer las condiciones y procedimientos para hacer efectivas las garantías.
17. **Garantía de calidad y funcionamiento.** Responder por la calidad, idoneidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados y de las instalaciones ejecutadas, conforme a las garantías legales y contractuales aplicables. Cuando se presenten defectos de fabricación, daños, fallas de funcionamiento o deficiencias atribuibles al suministro o a la instalación, el contratista deberá efectuar las reparaciones, ajustes o reposiciones correspondientes sin costo para la entidad, dentro de los términos establecidos contractualmente y sin perjuicio de las garantías legales aplicables.

18. **Reposición de elementos defectuosos.** Reemplazar los bienes que presenten defectos de fabricación, averías, daños atribuibles al transporte o instalación, o incumplimiento de las especificaciones técnicas. Una vez notificado por escrito por la supervisión, el contratista deberá iniciar las acciones correctivas de manera inmediata y efectuar la reparación o reposición, según corresponda, en un plazo máximo de tres (3) días hábiles, siempre que la naturaleza de la falla y la disponibilidad del repuesto permitan su cumplimiento. Si se requiere un plazo diferente por razones técnicas debidamente justificadas, deberá ser autorizado previamente por la entidad, sin que ello exonere al contratista de su responsabilidad.
19. **Corrección de fallas y ajustes.** Atender y corregir las observaciones, inconsistencias, conexiones defectuosas, fallas de configuración o deficiencias de instalación identificadas por la supervisión durante la ejecución, las pruebas, la entrega o el periodo de garantía, siempre que sean atribuibles al contratista o a los bienes suministrados. Las correcciones deberán realizarse sin generar costos adicionales para la entidad y deberán verificarse hasta comprobar el cumplimiento de las condiciones contratadas.
20. **Coordinación con la supervisión.** Coordinar oportunamente con la supervisión del contrato y con los responsables de las instituciones educativas las fechas, horarios, áreas de intervención, ingreso de personal, entrega de materiales y realización de pruebas, procurando minimizar las afectaciones al desarrollo de las actividades académicas. El contratista deberá informar oportunamente cualquier situación que pueda afectar el cronograma, la calidad o la ejecución de las actividades.
21. **Cumplimiento del plazo y del cronograma.** Ejecutar la totalidad de las actividades dentro del plazo contractual y conforme a la programación acordada con la entidad. El contratista deberá disponer oportunamente de los equipos, materiales, herramientas, personal y demás recursos necesarios para cumplir con las obligaciones, e informar de inmediato a la supervisión cualquier circunstancia que pueda generar retrasos.
22. **Entrega de informes y soportes de ejecución.** Presentar a la supervisión los soportes que acrediten el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los elementos contratados, incluyendo, según corresponda, registros de pruebas, informes de certificación del cableado, resultados de funcionamiento de la UPS, relación de bienes entregados, documentos de garantía y registro de las novedades corregidas.
23. **Atención de requerimientos de la supervisión.** Atender oportunamente las instrucciones y observaciones impartidas por la supervisión, siempre que estén relacionadas con el objeto y las obligaciones contractuales, y suministrar la información necesaria para verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas, de calidad, seguridad y oportunidad.
24. **Responsabilidad por el personal y los recursos utilizados.** Asumir la dirección, coordinación y responsabilidad por el personal empleado para la ejecución del contrato, así como por las herramientas, equipos de medición, elementos de protección y demás recursos necesarios para desarrollar las actividades. El contratista deberá cumplir las obligaciones laborales, de seguridad social y de seguridad y salud en el trabajo que le resulten aplicables.
25. **Entrega final y recibo a satisfacción.** Entregar la totalidad de los bienes y las instalaciones objeto del contrato en correcto estado, debidamente instalados cuando corresponda, probados, operativos y acompañados de los soportes técnicos exigidos. La entrega estará sujeta a la verificación de la supervisión, quien podrá formular observaciones cuando se evidencien faltantes, defectos, incumplimientos técnicos o actividades pendientes, los cuales deberán ser subsanados por el contratista antes del recibo a satisfacción.

26. **Cumplimiento de las demás obligaciones.** Cumplir las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato, de la ficha técnica, de la oferta presentada y aceptada, de los documentos del proceso y de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, siempre que guarden relación directa con el objeto contractual.

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) meses calendario, sin exceder el 31 de diciembre de 2026, el plazo empezará a contar a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

12. FORMA DE PAGO

La entidad pagara el valor del contrato así:

Un único pago al 100% del valor del contrato, una vez se cumpla el objeto contractual, es decir, se reciba a satisfacción los elementos solicitados por la entidad.

Para el pago el contratista debe presentar:

- Planilla de Pago de los aportes al sistema de seguridad social integral.
- Informe técnico final con registro fotográfico de la sala de informática y reporte de pruebas de los puntos de red y eléctricos, de la instalación y entrega de los insumos

- Ingreso a almacén

- Cuenta de cobro
  El supervisor del contrato deberá presentar:
- Certificación de cumplimiento y recibido a satisfacción.
- Informe de supervisión
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista respecto a los pagos al sistema de seguridad social integral.

La factura o cuenta de cobro deberá incluir todos los impuestos, costos directos o indirectos a que haya lugar, y el detalle de los servicios efectivamente prestados y/o elementos suministrados.

Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s) o no se acompañen) los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo empezará a contar a partir de la fecha en que se presenten) en debida forma o que se haya aportado el último de los documentos. La demora en el pago originado por la presentación incorrecta de los documentos requeridos será responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de naturaleza alguna. El pago será realizado por medio de la Secretaría de Hacienda Municipal, a través de transferencia a la cuenta corriente o de ahorros que indique el CONTRATISTA, abierta en cualquiera de las entidades financieras afiliadas al Sistema Automático de Pagos, previos los descuentos de Ley.

Proyectó: Lina María Pinzón Rodríguez/ Claudia Marlen Cortes Poveda- Contratista coordinación de educación
Reviso: Valentina Romero Rodríguez- secretaria de desarrollos social